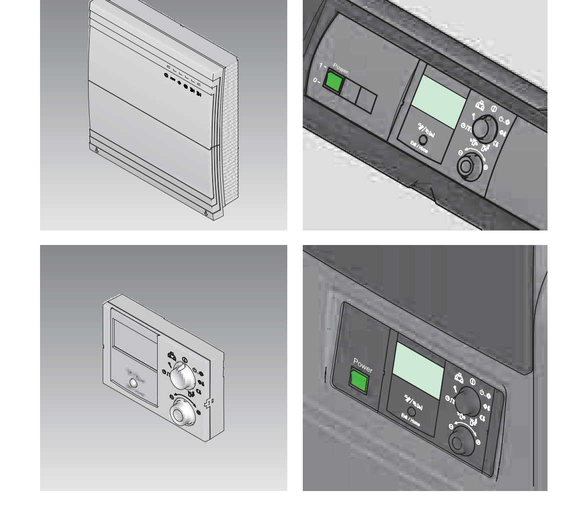


Para el servicio técnico

a member of ***DAIKIN*** *group*

ROTEX

ROTEX Regulación
RoCon BF,
RoCon U1,
RoCon M1
Manual de instrucciones



Regulación electrónica para calentadores de condensación de aceite o de gas



Para los modelos

A1 BO *xx*-e
A1 BG *xx*-e
GCU compact *xxx* (Biv)





ES
Edición 04/2014

Índice

1 Seguridad

1.1 Cumplir lo indicado en el manual

Estas instrucciones son la >> ***Versión original*** << en su idioma.

El presente manual está destinado a técnicos autorizados y formados en materia de calefacción y sanitarios que, gracias a su formación específica y a sus conocimientos técnicos, tienen experiencia en la instalación y el mantenimiento específico de instalaciones de calefacción.

Todas las tareas necesarias para el manejo y ajuste están descritas en estas instrucciones. Todos los parámetros de la calefacción necesarios para un funcionamiento confortable vienen ajustados de fábrica.

- Lea atentamente este manual antes de usar la instalación de calefacción o de efectuar ajustes en la misma.
- Anote los valores preajustados antes de efectuar modificaciones en los ajustes del aparato.

Documentos de referencia

- ROTEX Generador térmico;
  - el manual de instalación y mantenimiento correspondiente para el servicio técnico
  - el manual de instrucciones para el usuario y
  - e manual de funcionamiento para el usuario.
- En caso de conexión de una instalación solar ROTEX; el manual de instrucciones para instalación y manejo correspondiente.
- Si se conecta otro ROTEX Generador térmico o algún accesorio opcional; el manual de instalación y funcionamiento correspondiente.

Las instrucciones se encuentran en el volumen de suministro de los respectivos aparatos.

1.2 Indicaciones de advertencia y explicación de los símbolos

Significado de las indicaciones de advertencia

En este manual, las indicaciones de advertencia se encuentran sistematizadas según la gravedad del peligro y la probabilidad de que se produzca.



¡PELIGRO!

Hace referencia a un peligro inmediato.

El incumplimiento de la indicación de advertencia provoca graves lesiones o incluso la muerte.



¡ADVERTENCIA!

Hace referencia a una posible situación peligrosa.

El incumplimiento de la indicación de advertencia puede provocar graves lesiones o incluso la muerte.



¡PRECAUCIÓN!

Hace referencia a una posible situación perjudicial.

El incumplimiento de la indicación de advertencia puede provocar daños a los materiales y al medio ambiente



Este símbolo proporciona consejos al usuario y especialmente información útil, sin que suponga ninguna advertencia ante los peligros.

Símbolos especiales de advertencia

Algunos tipos de riesgos se representan mediante símbolos especiales.

 Corriente eléctrica

 Peligro de quemaduras

Validez

Algunas informaciones de estas instrucciones tienen una validez limitada. La validez está resaltada mediante un símbolo.

 Válido exclusivamente para dispositivos de calefacción de valor calorífico de aceite A1



Válido exclusivamente para calderas de valor calorífico A1



Válido exclusivamente para dispositivos de calefacción de valor calorífico de gas A1



Solo válido para GCU compact



Válido/Disponible exclusivamente para el regulador ambiental conectado



Solo válido/disponible con el módulo mezclador conectado.

Número de pedido

Las referencias a los números de los pedidos se identifican mediante el símbolo del carro de compra .

Instrucciones de actuación

- Las instrucciones de actuación se muestran como una lista. Aquellas actuaciones en las cuales se debe mantener obligatoriamente una secuencia vendrán numeradas.
  ➔ Los resultados de las actuaciones se identifican con una flecha.

Acceso a una operación de ajuste

Salida de una operación de ajuste

1.3 Prevención de peligros

Todas ROTEX Generador térmico las unidades del han sido construidas según el estado actual de la técnica y siguiendo las normativas técnicas reconocidas. Sin embargo, si se realiza una utilización indebida pueden surgir riesgos para la integridad y la vida de las personas además de riesgos de daños materiales. Para evitar riegos utilice el ROTEX Generador térmico únicamente:

– de acuerdo al uso previsto y en perfecto estado,
– siendo conscientes de la seguridad y de los riesgos.

Esto supone que se conocen y se aplican el contenido de este manual, todos los documentos suministrados y las normas para la prevención de riesgos laborales, así como las normas reconocidas de seguridad y medicina laboral.



¡ADVERTENCIA!

Este aparato no está destinado a ser usado por personas (incluidos niños), con facultades físicas, sensoriales o psíquicas reducidas o con falta de experiencia y/o conocimientos, a no ser que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o que esta persona les haya instruido en el uso del aparato.

1.4 Utilización de acuerdo al uso previsto

La Regulación RoCon BF debe utilizarse exclusivamente en calentadores de condensación de gas y aceite de ROTEX que hayan sido autorizados para el sistema de regulación ROTEX RoCon. La ROTEX Regulación RoCon BF solo debe funcionar de acuerdo con los datos indicados en estas instrucciones.

Cualquier utilización distinta o que supere lo indicado en este manual incumple el uso previsto. Los daños que pudieran causarse por este incumplimiento serán responsabilidad exclusiva del usuario.

Para cualquier trabajo realizado en los aparatos que vayan más allá del manejo del sistema de regulación deben tenerse en cuenta los datos de los documentos en vigor, especialmente en lo relativo a instrucciones de seguridad.

2 Descripción del producto

2.1 Generalidades



La Regulación RoCon BF forma parte del panel de conexiones de la caldera en el ROTEX Generador térmico.

Se compone de la pletina del panel de conexiones, a la que se conectan actuadores y sensores así como otros componentes del sistema de regulación ROTEX RoCon y del elemento de mando **RoCon B1.**

En estas instrucciones solo se explicarán las funciones y ajustes de la Regulación. Para más información sobre el panel de conexiones de la caldera y otros componentes consulte los documentos en vigor.

La Regulación electrónica digital regula automáticamente, en función del equipo calefactor, todas las funciones de agua para la calefacción y el Agua Caliente Sanitaria para un circuito de calefacción directo, un circuito de carga del acumulador y un circuito de calefacción mixto opcional que se conecta a través de módulos de mezclador.

Junto con la centralita, se encarga de toda la gestión de seguridad del ROTEX Generador térmico. En caso de falta de agua o estados de funcionamiento no autorizados o no definidos tiene lugar una desconexión de seguridad. Un aviso de error correspondiente muestra al usuario toda la información sobre la causa de la avería.

Todos los ajustes funcionales para el ROTEX Generador térmico y los equipos opcionales RoCon conectados a través del bus de datos se realizan con los elementos de mando de la unidad de mando integrada RoCon B1 y se muestran en color en forma de texto en el display con retroiluminación.

En el ROTEX Generador térmico es posible conectar a través del bus de datos de regulación los siguientes aparatos opcionales adicionales:

– Regulador ambiental **RoCon U1** (**15 70 34**).
– Módulo mezclador **RoCon M1** (**15 70 68**).

Con el sensor de temperatura exterior conectado **RoCon OT1** (**15 60 70**) puede regularse la temperatura de impulsión o de ida según las condiciones climatológicas externas con funciones de protección antihielo. En todos los ROTEX Generador térmico con Regulación RoCon BF se incluye este sensor de temperatura exterior en el volumen de suministro.

Si está instalado el gateway opcional **RoCon G1** (**15 70 56**) y unido a Internet, el ROTEX Generador térmico puede supervisarse y manejarse cómodamente mediante control remoto desde un teléfono móvil (aplicación).

La Regulación RoCon BF incorpora un temporizador que permite configurar:

– 2 programas de tiempos de conexión ajustables de forma individual para la calefacción ambiental (circuito de calefacción directo),
– 2 programas de tiempos de conexión ajustables de forma individual para la producción de agua caliente y
– 1 programa de tiempos de conexión de configuración individualizada para una bomba de circulación opcional.

Además, la Regulación RoCon BF posee una función antihielo para el circuito de calefacción directo y el circuito de carga del acumulador, así como la posibilidad de incorporar una fuente de calor adicional (caldera de madera, instalación solar) a través de un contacto de cierre del quemador libre de potencial.

La primera puesta en marcha de la instalación de calefacción se describe en las instrucciones de instalación del ROTEX Generador térmico.

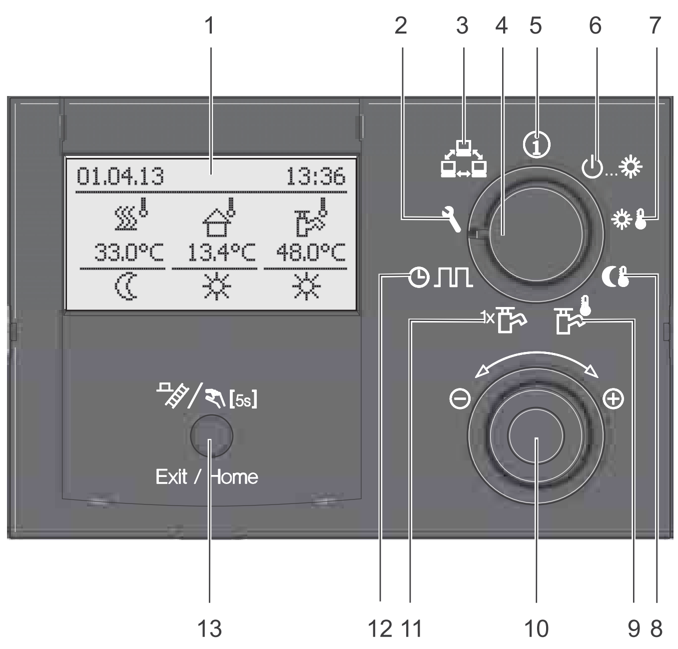
Algunos puntos del menú de la Regulación RoCon BF solo son accesibles para el especialista en calderas. Esta medida de seguridad garantiza que no se produzcan fallos en el funcionamiento de la instalación provocados por una configuración incorrecta.

El regulador ambiental RoCon U1 tiene la misma interfaz de usuario que el panel de control Generador térmico B1 integrado en el RoCon.

Todos los ajustes para el circuito de calefacción asignado pueden realizarse de la misma forma que en el elemento de mando. Con la función terminal activada se dispone de todas las posibilidades de manejo que en el elemento de mando integrado, a, y con la excepción de unas pocas funciones especiales, como p. ej. Medición de emisión).

Asimismo, un módulo mezclador RoCon M1 conectado se maneja mediante el panel de control RoCon B1 o el regulador ambiental RoCon U1 una vez realizada la asignación correspondiente.

2.2 Elementos de indicación y elementos de mando



1 *Pantalla de texto*
2 *Posición: Configuración*
3 *Posición: Param. remota*
4 *Selector*
5 *Posición: Info*
6 *Posición: Modo operativo*
7 *Posición: Temp. valor nom dia*
8 *Posición: Temp valor nom noche*
9 *Posición: ACS temp Valor nom*
10 *Botón giratorio*
11 *Posición: ACS recarga*
12 *Posición: Programa de tiempo*
13 *Tecla de salida*

Figura 2-1 Disposición de los elementos de indicación y de mando

2.2.1 Indicación en el display

Todos los pasos de manejo se muestran en la pantalla correspondiente en color y en forma de texto en el display con retroiluminación.

Los menús pueden mostrarse en 7 idiomas (véase el apartado 3.2.8).

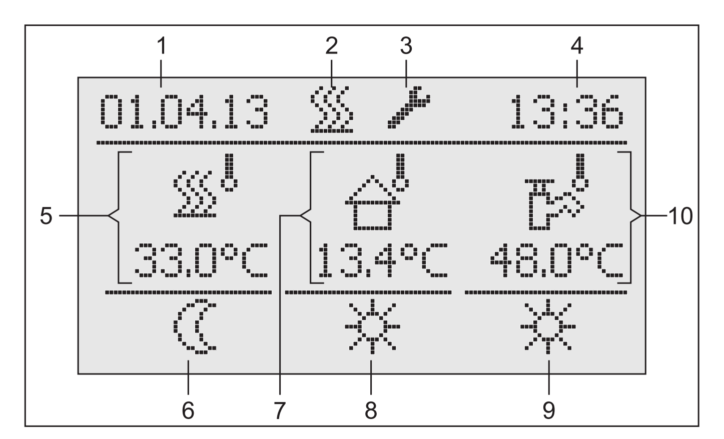


Los fallos se muestran generalmente en el display con un código de error y un texto de aviso de error.

Para la resolución de fallos, véanse las indicaciones del capítulo 6.

El color del fondo retroiluminado indica el estado de funcionamiento y el modo de manejo:

Blanco:	Iluminación estándar, indicación de funcionamiento normal.
Rojo:	Estado de error, según el tipo de error el ROTEX Generador térmico continua funcionando la caldera con limitaciones.
Verde:	Modo de manejo con permiso de usuario.
Azul:	Modo de manejo con permiso de especialista.



1	*Pantalla fecha*	*7*	*Temperatura exterior actual*
2	*Estado de actividad del quemador*	*8*	*Modo de funcionamiento activo*
3	*Patalla inicio de sesión especialista*	*9*	*Estado producción de agua caliente*
4	*Indicación de hora*	*10*	*Temperatura actual del acumulador*
5	*Temperatura de ida actual*		
6	*Estado circuito de calefacción*		

Figura 2-2 Visualización de la pantalla estándar de la Regulación

Con la función de solado activa (véase capítulo 3.4.7) se muestra en la línea superior del display el símbolo .

2.2.2 Elementos de mando



¡PRECAUCIÓN!

No pulsar nunca los elementos de mando con objetos duros y punzantes. Esto puede provocar daños y anomalías en el funcionamiento de la regulación.

En caso de que para determinadas funciones sea necesario utilizar combinaciones de teclas especiales o mantenerlas pulsadas, se hará referencia a ello en el apartado correspondiente de estas instrucciones.

Selector

El selector permite seleccionar de forma rápida y directa las funciones y ajustes utilizados con mayor frecuencia (nivel de funciones primarias).



Independientemente de la posición del selector, el ROTEX Generador térmico funciona según el modo de funcionamiento configurado en la posición del conmutador ***"Modo operativo"*** ⏻...☀ que ha sido activado mediante un programa especial.

Acción	Resultado
Girar	Selección directa de los niveles de funcionamiento principales asignados a esta posición del conmutador.

Tab. 2-1 Función del selector

Botón giratorio

El botón giratorio permite navegar en los distintos niveles, seleccionar valores de ajuste y aceptar estas modificaciones pulsando brevemente.

Acción	Resultado
Girar	Giro a la derecha (+): aumentar Giro a la izquierda (–): disminuir
Pulsar	Confirmar selección, aceptar ajuste, ejecutar función.

Tab. 2-2 Funciones de los botones giratorios

Tecla de salida

Esta tecla permite volver a la pantalla anterior desde un punto del menú o interrumpir una función o una entrada.

Esta tecla también permite acceder a la pantalla especial (véase el capítulo 3.3).

Acción	Resultado
Pulsación breve. [5s] Exit / Home	– Vuelta a la pantalla anterior o nivel anterior, o bien – cancelación de una función especial o de un programa de tiempo activo una vez
Pulsación durante más de 5 segundos. [5s] 5s Exit / Home	– Se llama un nivel especial

Tab. 2-3 Funciones de la tecla de salida

3 Manejo

3.1 Generalidades

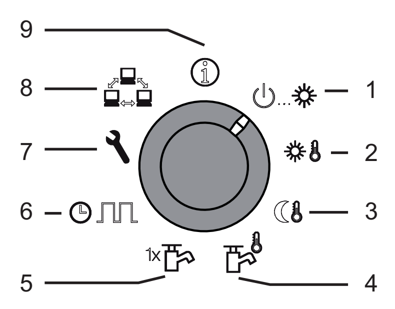


¡PELIGRO!

El **contacto** con el **agua** de los componentes eléctricos puede causar una **descarga eléctrica**, así como heridas y quemaduras que pueden ser mortales.

- **Proteja la pantalla y** las **teclas** de la Regulación **de la** acción de la **humedad**.
- Para **limpiar** la Regulación utilice un **paño de algodón seco**. El uso de **detergentes** agresivos y otros **líquidos** puede producir **daños en el aparato o descarga eléctrica**.

El concepto de manejo de la Regulación RoCon BF está estructurado de forma que los ajustes que es necesario realizar con más frecuencia están accesibles de forma rápida y directa en el **nivel de funciones primarias** (gracias a un **selector**), mientras que los ajustes menos necesarios están situados en un nivel de parametrización más bajo.



1 *Modo operativo (apartado 3.2.2)*
2 *Temp. valor nom dia (apartado 3.2.3)*
3 *Temp valor nom noche (apartado 3.2.4)*
4 *ACS temp Valor nom (apartado 3.2.5)*
5 *ACS recarga (apartado 3.2.6)*
6 *Programa de tiempo (apartado 3.2.7)*
7 *Configuración (apartado 3.2.2)*
8 *Param. remota (apartado 3.2.9)*
9 *Info (apartado 3.2.1)*

Figura 3-1 Representación del nivel de funciones primarias (posición del selector)

Determinadas funciones y parámetros tiene los permisos de acceso restringidos y solo pueden configurarlos un especialista en calderas (véase apartado 3.4.1).

En el modo normal, el selector debería estar en la posición ⓘ.

Después de la conexión y la subsiguiente inicialización aparece la pantalla estándar en el display si la posición del selector ⓘ.

En la primera puesta en marcha se muestra en primer lugar el ajuste de selección de idioma.

- Seleccione el idioma con el botón giratorio.
- Confirme el cambio pulsando brevemente sobre el botón giratorio.



Con el selector en la posición ***"Configuración"*** se realizan las adaptaciones a configuraciones especiales de la instalación (véase apartado 3.2.8).

Al encenderse la instalación, esta regula de forma automática y según los parámetros predeterminados en la Regulación RoCon BF el funcionamiento de la
- temperatura ambiente y la
- producción de agua caliente del lado sanitario.



Independientemente de la posición del selector, el ROTEX Generador térmico funciona según el modo de funcionamiento configurado en la posición del conmutador ***"Modo operativo"*** que ha sido activado mediante un programa especial.

Si el usuario ajusta manualmente un valor, este ajuste permanecerá activo hasta que el usuario lo modifique o hasta que el programa de tiempo de conexión fuerce otro ajuste.

Las funciones adicionales pueden influir en los modos de funcionamiento:
- Regulación del valor nominal en función de las condiciones climáticas
- Programa de tiempos de conexión
- Ajuste del valor nominal de la temperatura
- Ajuste del regulador ambiental
- Señal del contacto de bloqueo del quemador (p. ej. instalación solar)

Bloqueo de teclas

El panel de mando de la RoCon BF puede bloquearse para evitar un accionamiento accidental (véase figura 3-2).

El bloqueo se produce de la misma forma.

Para esta función es necesario que en el nivel *"Instalación"* el parámetro [Keylock Function] tenga el valor "Abierto" (véase capítulo 5.2.1, tab. 5-1).

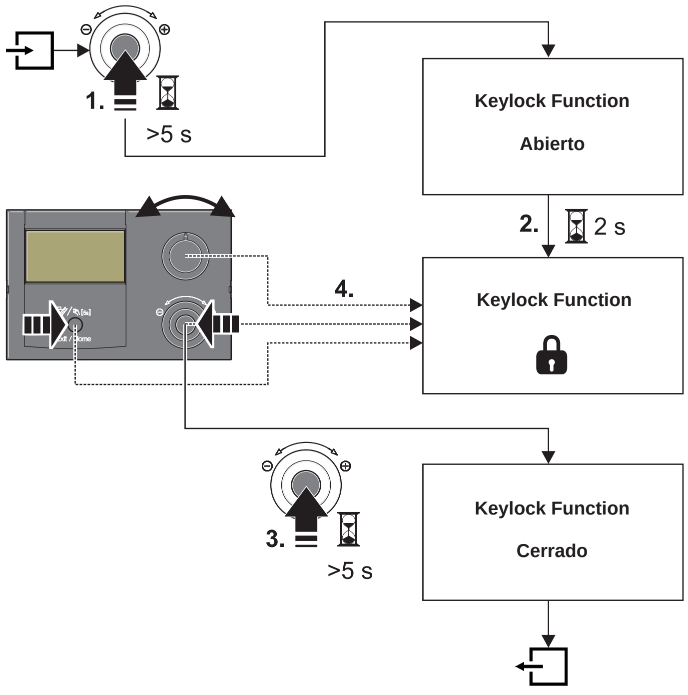


Figura 3-2 Activar y desactivar el bloqueo de teclas

3.2 Funciones básicas y modos de funcionamiento

3.2.1 Información de la instalación (Info)

En esta posición del selector es posible consultar mediante los selectores todas las temperaturas de la instalación, el modelo de Generador térmico, una serie de informaciones sobre el software y los estados operativos de todos los componentes de la instalación de forma secuencial. El número de parámetros mostrados depende de los componentes conectados.

No pueden realizarse ajustes en estos valores.

- Poner el selector en posición ***"Info"*** ⓘ.
  ➔ Se muestra la pantalla estándar (véase figura 2-2).
- Presionar brevemente el selector.
  ➔ Se muestra la vista general de parámetros.
- Utilice el botón giratorio para seleccionar el nivel de información deseado.
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se muestra la vista general (como ejemplo véase figura 3-4).
- Utilice el botón giratorio para seleccionar la información deseada.

En el capítulo 5.10 encontrará más información y posibles valores mostrados sobre esta posición del interruptor giratorio.

Visualizar datos de servicios

En el nivel de información *"Visión Conjunta"* se muestran los datos actuales de servicio del ROTEX Generador térmico en la pantalla de la Regulación RoCon BF.

La indicación de los datos de manejo se compone de varias pantallas. La navegación en pantalla se realiza mediante el botón giratorio.

Abreviatura	Explicación de los valores de indicación
Mode	Modo actual del Generador térmicos: : Calefaccion : Producción de agua caliente
Stat	Estado del quemador – : Quemador activo – : Quemador no está activo
RT	Parámetro [Room thermostat] = Cerrado: - - - Parámetro [Room thermostat] = Abierto: – : Demanda de calor para calefacción – : Sin demanda de calor para calefacción
Pump	Potencia actual de la bomba de circulación interna de la calefacción %
Mix1	Posición actual de la válvula de inversión – A1 + Gc 3xx: 3UV1 – Gc 5xx: 3UVB1
Mix2	Gc 5xx: Posición actual de la válvula mezcladora 3UV DHW
TV	Temperatura de ida actual (t_{V1})
TVBH	Gc 5xx: Temperatura de ida actual con apoyo de calefacción
TR	Temperatura de retorno actual de calefacción (t_{R1})
Tdhw	Temperatura de ACS actual en el acumulador de ACS
TA	Temperatura exterior actual (medida en el sensor de temperatura opcional RoCon OT1)
V	Gc Caudal real en la instalación de calefacción

Tab. 3-1 Explicación de los valores de los datos de servicio

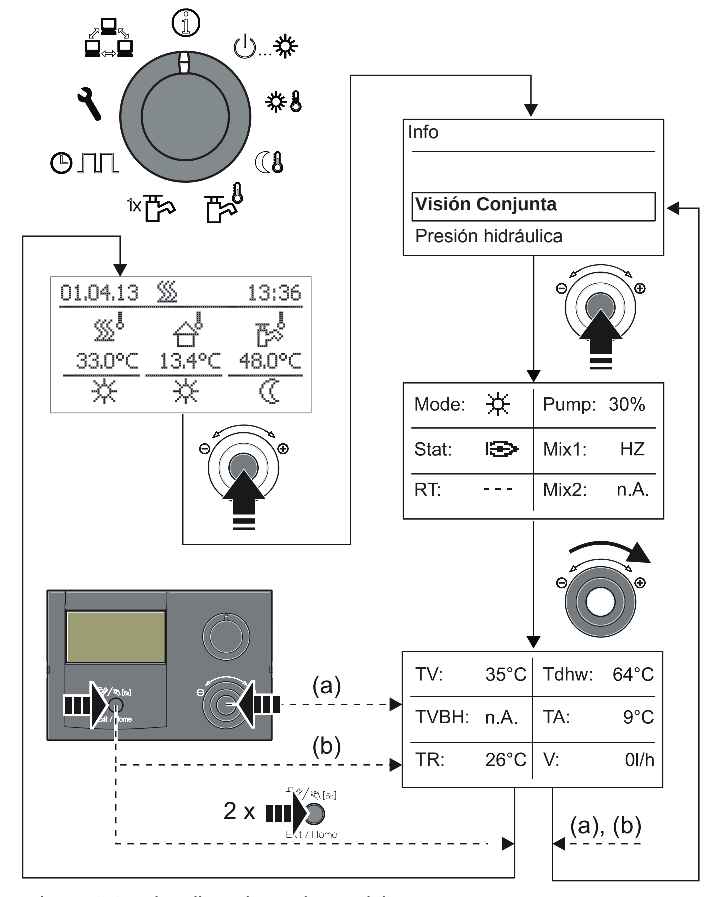


Figura 3-3 Visualizar datos de servicios

Indicación de la presión del agua

En la Regulación RoCon BF en funcionamiento puede consultarse la presión de la instalación (Presión del agua) del circuito interno (circuito de calefacción directo). La presión del agua está disponible como primer parámetro Info (véase figura 3-4).

El rango de presión de agua permitido durante el funcionamiento de la calefacción depende del Generador térmico y de la instalación de calefacción. Los valores límite y los valores nominales solo pueden ser definidos por un especialista en calderas. Si la presión del agua bajase por debajo del valor mínimo (el valor establecido del parámetro), deberá aumentarse la presión mediante rellenado de la instalación (véase el manual de instalación del Generador térmico).



Los límites de presión para la desconexión de seguridad, así como la presión nominal, puede definirse en los ajustes de los parámetros en el nivel *"Config de sistema"*.

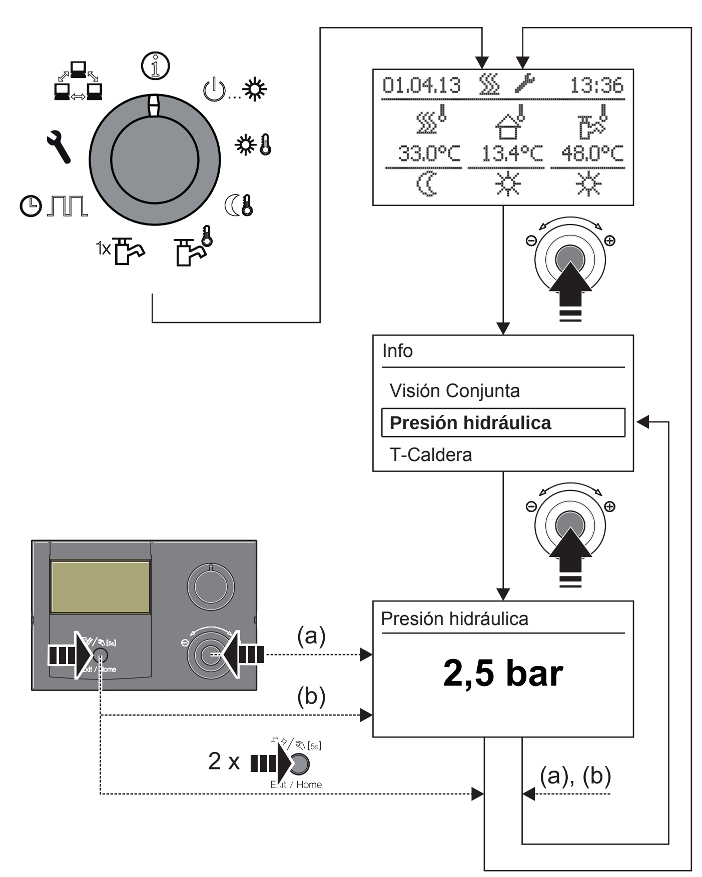


Figura 3-4 Info-Indicación de los valores (ejemplo: presión de la instalación)

3.2.2 Ajuste del modo de funcionamiento

La selección del modo de funcionamiento con el que funciona el ROTEX Generador térmico se realiza con el selector en la posición ***"Modo operativo"*** ⏻...☼.

El modo de funcionamiento seleccionado se activa mediante pulsación breve del selector.

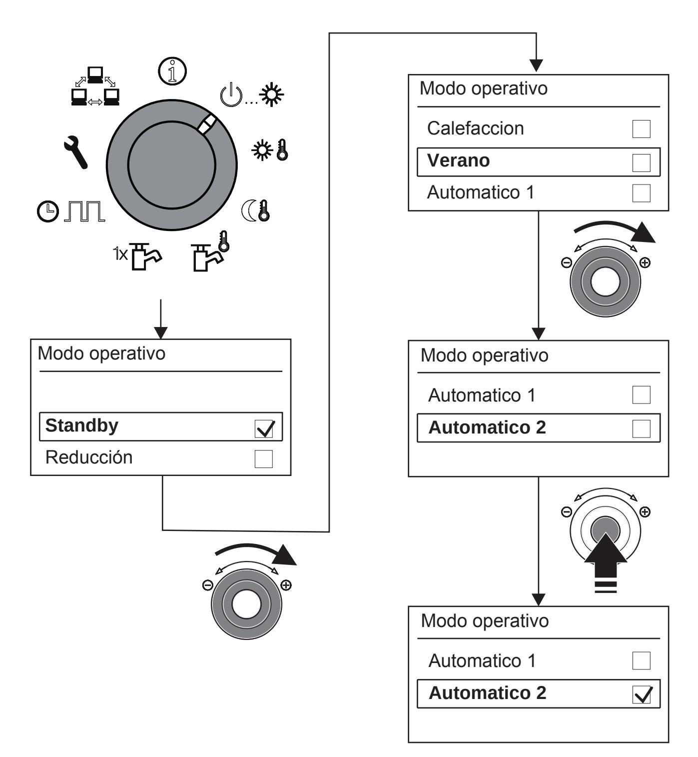


Figura 3-5 Cambio del modo de funcionamiento (ej.: de "Standby" a "Automatico 2")

- Selector en posición ***"Modo operativo"*** ⏻...☼.
  ➔ Se muestra la vista general
- Utilice el botón giratorio para seleccionar el modo de funcionamiento deseado.
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ ROTEX Generador térmico funciona según el modo de funcionamiento fijado.
  ➔ El modo de funcionamiento actual se identifica mediante el correspondiente símbolo en la pantalla estándar.

Modo de funcionamiento Standby (Stand-by)

¡PRECAUCIÓN!

Una instalación de calefacción sin protección frente a la congelación puede congelarse en caso de helada y resultar dañada.

- Vacíe el agua de la instalación de calefacción parada, cuando haya riesgo de helada.
- Si no se vacía la instalación de calefacción, en caso de riesgo de helada debe asegurarse el suministro de corriente y de combustible y el interruptor general debe permanecer conectado.

En este modo de funcionamiento, el ROTEX Generador térmico pasará al modo stand-by. En este caso se mantiene la función anticongelante. ¡Para que esta función se ejecute es preciso no desconectar la instalación de la red!

Cuando la temperatura desciende por debajo del valor de parámetro [Antihielo] se conecta la bomba de recirculación de calefacción integrada para evitar la congelación de la instalación de calefacción.

Todos los reguladores integrados en el sistema RoCon a través de bus CAN se conectan de forma prioritaria en el modo de funcionamiento "Standby".

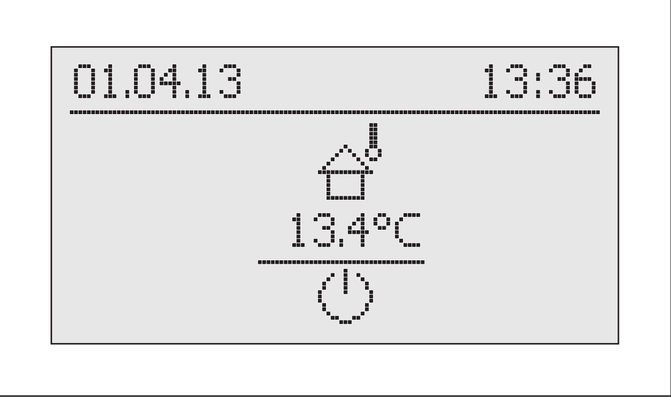


Figura 3-6 Pantalla estándar en el modo de funcionamiento [Standby] (por encima del límite de protección antihielo)



En el modo de funcionamiento [Standby] el quemador se desconecta de la alimentación de tensión (para mayor aprovechamiento energético) cuando se cumplen las condiciones siguientes:

– el quemador lleva al menos 5 minutos apagado,
– el sensor de temperatura exterior (RoCon OT1, 15 60 70) está conectado y correctamente parametrizado según la configuración de la instalación,
– la temperatura exterior está por encima de 3 °C,
– la función de protección antihielo no está activa en ninguno de los circuitos de calefacción conectados,
– no hay ningún fallo de comunicación con la centralita y
– el ROTEX Generador térmico lleva al menos 10 minutos encendido.

Modo de funcionamiento Reducción

Modo de calefacción reducido (temperatura ambiente nominal más baja) según la temperatura de reducción fijada en el parámetro [T-Reducida] (véase el apartado 3.2.4).

Producción de agua caliente según las temperaturas nominales ajustadas y los ciclos de conexión en el programa de tiempos de agua caliente [ACS program 1] (véase el apartado 3.2.5).

Modo de funcionamiento Calefaccion

Modo de calefacción según la temperatura nominal establecida en el parámetro [T-Ambiente Teor 1] (véase el apartado 3.2.3). Asimismo, un sensor de temperatura exterior conectado (regulación de temperatura de flujo dependiente del clima) o un regulador ambiental conectado determinan la temperatura de flujo nominal.

Producción de agua caliente según las temperaturas nominales ajustadas y los ciclos de conexión en el programa de tiempos de agua caliente [ACS program 1] (véase el apartado 3.2.5).

Modo de funcionamiento Verano

Se realiza únicamente una preparación del agua caliente en función de las temperaturas nominales y los ciclos de conmutación ajustados en el programa de tiempo del agua caliente [ACS program 1] (véase el apartado 3.2.5).

Todos los reguladores integrados en el sistema RoCon a través de bus CAN se conectan de forma prioritaria en el modo de funcionamiento "Verano".

Modo de funcionamiento Automatico 1 (programa de tiempo)

Funcionamiento de calefacción y reducción según los programas de tiempos permanentes (véase el apartado 3.2.7):
– [Circ calefac prog 1]
– [ACS program 1]

Modo de funcionamiento Automatico 2 (programa de tiempo)

Funcionamiento de calefacción y reducción según los programas de tiempos permanentes (véase el apartado 3.2.7):
– [Circ calefac prog 2]
– [ACS program 2]



Cuando la disponibilidad de agua caliente en el modo de funcionamiento activo está en modo de reducción nocturno, es posible definir con la posición del selector una ***"ACS recarga"*** temporal sin que sea necesario modificar los ajustes estándar (véase apartado 3.2.6).



Contacto de bloqueo del quemador

Además, un dispositivo externo (p. ej., un regulador solar o un módem) puede realizar una conmutación del modo de funcionamiento mediante un contacto sin potencial conectado en la conexión J8 del Generador térmico en el terminal "BSK" y cableado con una resistencia (véase tab. 3-2).

Modo de funcionamiento	Resistencia	Tolerancia
Standby	<680 Ω	± 5 %
Calefaccion	1200 Ω	
Reducción	1800 Ω	
Verano	2700 Ω	
Automatico 1	4700 Ω	
Automatico 2	8200 Ω	

Tab. 3-2 Conmutación del modo de funcionamiento con el contacto de bloqueo del quemador



Las resistencias indicadas en tab. 3-2 admiten un rango de tolerancia del 5 %. Fuera de estos rangos de tolerancia, las resistencias se interpretarán como entradas abiertas. El generador de calor vuelve a ajustarse en el modo de funcionamiento previamente activado.

Con valores de resistencia superiores al valor "Automatico 2", no se tendrá en cuenta la entrada.

Además de estos modos de funcionamiento hay disponibles distintos programas de calefacción temporales (véase tab. 3-3), que se ejecutan con prioridad después de la activación.

Programa de calefacción temporal	Ajuste / activación en el plano	Posición del interruptor giratorio	Nota
Medición de emisión	Nivel especial	Indiferente	Apartado 3.3.1
ACS recarga	ACS recarga		Apartado 3.2.6
Party	Programa de tiempo		Apartado 3.2.7
Ausente			
Dia festivo			
Vacaciones			
Screed*	Configuración > Circ calefac config		Apartado 3.4.7
Test límit segurid*	Nivel especial	Indiferente	Apartado 3.3.3

** solo con código de especialista.*

Tab. 3-3 Vista general de los programas de calefacción temporales



Si se ejecuta un programa de calefacción temporal (Medición de emisión, ACS recarga, Party, Ausente, Dia festivo, Vacaciones, Screed, Test límit segurid) durante el modo de funcionamiento seleccionado, después de los ajustes la regulación tratará este programa con prioridad.

3.2.3 Ajuste de la temperatura ambiental diurna

En la posición del selector ☼🌡 se definen las temperaturas ambiente nominales diurnas para la calefacción ambiental.

- Selector en posición ***"Temp. valor nom dia"*** ☼🌡.
  ➔ Se muestra la vista general



Las últimas cifras de la descripción del parámetro (1-3) dentro de esta posición del interruptor giratorio indican la pertenencia al ciclo correspondiente del programa de tiempos.

- Utilice el botón giratorio para seleccionar el bloque de temperatura que vaya a ajustar.
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se muestran los ajustes.
- Ajustar temperatura.
- Confirme el cambio pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se guardan los cambios Vuelta a la pantalla anterior.

Encontrará más información y posibles valores de ajuste sobre esta posición del interruptor giratorio en el capítulo 5.5.

3.2.4 Ajuste de temperatura modo reducción

En la posición del selector ☾🌡 se definen las temperaturas ambiente nominales en el modo nocturno para la calefacción ambiental.

- Selector en posición ***"Temp valor nom noche"*** ☾🌡.
  ➔ Se muestra la vista general
- Utilice el botón giratorio para seleccionar los parámetros que vaya a ajustar.
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  - [T-Reducida]: Valor de ajuste para el modo de funcionamiento [Reducción] o reducción mediante el programa de tiempos permanente.
  - [T-Vacaciones]: valor para los programas de calefacción temporales ("Ausente" y "Vacaciones").
  ➔ Se muestran los ajustes.
- Ajustar temperatura.
- Confirme el cambio pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se guardan los cambios Vuelta a la pantalla anterior.

Encontrará más información y posibles valores de ajuste sobre esta posición del interruptor giratorio en el capítulo 5.6.

3.2.5 Ajuste de temperatura de la producción de agua caliente

En la posición del selector se definen las temperaturas nominales para la producción de agua caliente de cada programa de tiempos.

- Selector en posición ***"ACS temp Valor nom"***.



Las últimas cifras de la descripción del parámetro (1-3) dentro de esta posición del interruptor giratorio indican la pertenencia al ciclo correspondiente del programa de tiempos.

- Utilice el botón giratorio para seleccionar el bloque de temperatura que vaya a ajustar.
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se muestran los ajustes.
- Ajustar temperatura.
- Confirme el cambio pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se guardan los cambios Vuelta a la pantalla anterior.

Encontrará más información y posibles valores de ajuste sobre esta posición del interruptor giratorio en el capítulo 5.7.

3.2.6 Producción de agua caliente en condiciones extraordinarias

En la posición 1x del selector puede volver a cargarse manualmente una temperatura nominal preestablecida en el parámetro [T-Acs calc 1] para el agua caliente independientemente del programa temporal. El calentamiento se ejecuta con preferencia y de forma independiente a otros programas de calefacción.

- Selector en posición ***"ACS recarga"*** 1x.
  ➔ Se muestra la vista general
- Utilice el botón giratorio para seleccionar los parámetros que vaya a ajustar.
  - [1x Acs]: Activación de una producción de agua caliente para una vez.
  - [Recarga ACS]: Activación de una producción de agua caliente durante un tiempo limitado.
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
- Ajuste los parámetros.
- Confirme el cambio pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se inicia la producción de agua caliente en condiciones extraordinarias.



Ambas funciones no pueden combinarse entre sí.

Una vez finalizada esta función temporal, la Regulación cambia automáticamente al modo de funcionamiento anteriormente activo. Por tanto, después de la activación el selector debería volver a ponerse en la posición ***"Info"*** ⓘ.

En el capítulo 5.3 encontrará los valores de ajuste posibles para esta posición de interruptor giratorio.

3.2.7 Programas de tiempos de conexión

El equipo ofrece diferentes programas de tiempo ajustados en fábrica, configurables libremente, para obtener una regulación térmica cómoda e individual del agua caliente y el ambiente.

Los programas de tiempos de conexión regulan el circuito de calefacción asignado, el circuito de carga del acumulador y una bomba de circulación que puede estar conectada opcionalmente según los tiempos de conexión establecidos.

Ajuste

En la posición del selector se ajustan los intervalos de tiempo para el circuito de calefacción, la producción de agua caliente integrada y la bomba de circulación opcional..

- Selector en posición ***"Programa de tiempo"*** .
  ➔ Se muestra la vista general
- Utilice el botón giratorio para seleccionar el programa de tiempos.
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se muestran los ajustes.
- Utilice el botón giratorio para seleccionar y cambiar el valor que vaya a ajustar.
- Confirme el cambio pulsando brevemente sobre el botón giratorio.

En el capítulo 5 "Ajustes de los parámetros" encontrará más información y posibles valores mostrados sobre esta posición del interruptor giratorio.

Programa de tiempos permanentes

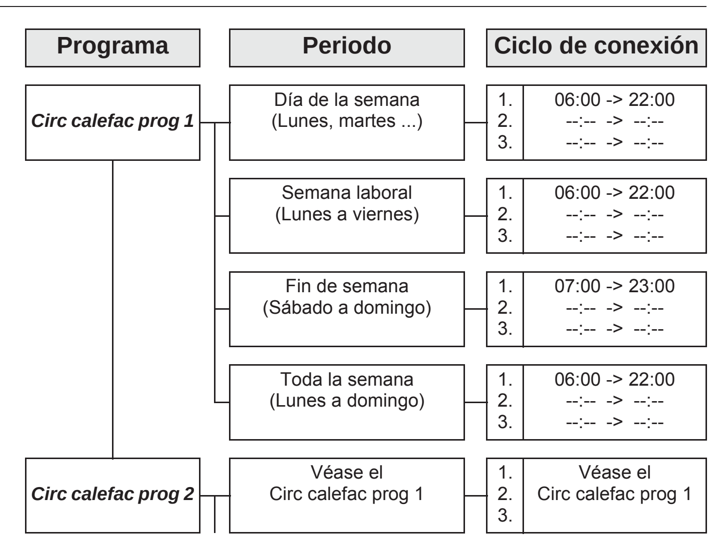
Los programas de tiempos regulan las temperaturas de los circuitos de calefacción y el circuito de carga del acumulador y los modos de servicio de la bomba de circulación según un ciclo de conexión establecido. Los ciclos de conexión están memorizados en bloques temporales para los que pueden definirse diferentes temperaturas nominales.

En los ciclos de conexión se regula la instalación de calefacción de forma diferenciada según el día y modo de reducción.

Los ajustes de temperatura para estos programas de tiempos se realizan ajustando los valores nominales ***"Temp. valor nom dia"*** , ***"Temp valor nom noche"*** ***y "ACS temp Valor nom"*** .

Se dispone de los siguientes programas de tiempo de conexión:
– 2 programas de tiempos para el circuito de calefacción con posibilidad de 3 ciclos de conexión
  – [Circ calefac prog 1]
  – [Circ calefac prog 2]

Es posible introducir los días de forma individual o hacerlo en intervalos de "lunes a viernes", "sábado a domingo" y "lunes a sábado".



Tab. 3-4 Estructura de menú programa de tiempos circuito de calefacción



Los ajustes temporales para un ciclo de conexión en un programa de día de la semana o en un programa de bloque se aplican también para otros periodos siempre que éstos afecten a los mismos días de la semana. Un ejemplo se detalla en tab. 3-4:

a) Para el día semanal individual "Lunes" se modifica la hora de inicio en el primer ciclo de conexión de las 06:00 a las 05:00 horas.
   ➔ En el periodo "Semana laboral" y "Toda la semana" se modifica automáticamente el primer ciclo de conexión de las 06:00 a las 05:00 horas.

b) Para el periodo de tiempo "Fin de semana" se modifica la hora de inicio en el primer ciclo de conexión de las 07:00 a las 08:00 horas.
   ➔ En los días semanales individuales "Sábado" y "Domingo" se modifica de forma automática el primer ciclo de conexión de las 07:00 a las 08:00 horas.

c) Para el periodo de tiempo "Toda la semana" se modifica la hora de apagado en el primer ciclo de conexión de las 22:00 a las 21:30 horas.
   ➔ En todos los programas de día de la semana o de bloque se modifica automáticamente el primer ciclo de conexión de las 22:00 a las 21:30 horas.

– 2 programas de tiempos para el circuito de agua caliente con posibilidad de 3 ciclos de conexión
  – [ACS program 1]
  – [ACS program 2]



El ajuste y la estructura de entrada de los programas de tiempo son idénticos a aquellos del programa de tiempos del circuito de calefacción (véase también tab. 3-4).

– 1 programa de tiempo para una **bomba de circulación conectada opcional** con posibilidad de 3 ciclos de conexión [Programa de circul]



El ajuste y la estructura de entrada del programa de tiempo son idénticos a aquellos del programa de tiempos del circuito de calefacción (véase también tab. 3-4).

Para otras indicaciones sobre los ajustes para una bomba de circulación opcional, véase el apartado 3.4.9.

Los programas de tiempo de conexión pueden modificarse en cualquier momento. Para tener una mejor visión de conjunto se recomienda apuntar y guardar en un lugar seguro los ciclos de conexión programados (véase el capítulo 8.1.1).

Los programas de tiempo permanentes vienen preajustados de acuerdo con la tab. 3-5.

	Ciclo de conexión 1		Ciclo de conexión 2		Ciclo de conexión 3	
Periodo	**On**	**Off**	**On**	**Off**	**On**	**Off**
Calefacción						
Ajuste de temperatura (día)	[T-Ambiente Teor 1]: 20°C		[T-Ambiente Teor 2]: 20°C		[T-Ambiente Teor 3]: 20°C	
Ajuste de temperatura (noche)	[T-Reducida]: 10°C					
"Circ calefac prog 1"						
Lunes - viernes	06:00	22:00	- - : - -	- - : - -	- - : - -	- - : - -
Sábado, domingo	07:00	23:00	- - : - -	- - : - -	- - : - -	- - : - -
"Circ calefac prog 2"						
Lunes - viernes	06:00	08:00	16:00	22:00	- - : - -	- - : - -
Sábado, domingo	07:00	23:00	- - : - -	- - : - -	- - : - -	- - : - -
Producción de agua caliente						
Ajuste de temperatura	[T-Acs calc 1]: 60°C		[T-Acs calc 2]: 60°C		[T-Acs calc 3]: 60°C	
"ACS program 1"						
Lunes - domingo	05:00	21:00	- - : - -	- - : - -	- - : - -	- - : - -
"ACS program 2"						
Lunes - viernes	05:00	21:00	- - : - -	- - : - -	- - : - -	- - : - -
Sábado, domingo	06:00	22:00	- - : - -	- - : - -	- - : - -	- - : - -
"Programa de circul"						
Lunes - viernes	05:00	21:00	- - : - -	- - : - -	- - : - -	- - : - -
Sábado, domingo	06:00	22:00	- - : - -	- - : - -	- - : - -	- - : - -

Tab. 3-5 Ajuste de fábrica de los programas de tiempo de conexión permanentes

Programas de tiempo temporales

Para situaciones especiales se dispone de 4 **programas de tiempo temporales, los cuales invalidan los programas de tiempo permanentes** o el modo de funcionamiento actualmente establecido durante su periodo de validez.

El símbolo de programa de tiempos temporal aparece en el encabezado de pantalla siempre que el programa esté activo.



Es posible interrumpir en cualquier momento los siguientes programas de tiempos temporales modificando el modo de funcionamiento.

1. [Party]: **Prolongación inmediata una vez de la calefacción ambiental**
   a) Si hay un programa automático activado, se prolongará siempre el último ciclo de conexión válido. En el tiempo previo al ciclo de conexión 1 se realiza la regulación según el valor nominal en el parámetro [T-Ambiente Teor 1].
   b) Todos los demás modos funcionan de acuerdo con la temperatura ambiental nominal definida en el primer ciclo de conexión.
   – La producción de agua caliente no se ve afectada.
   – El programa de tiempos se ejecuta durante un periodo determinado a partir de la activación.
2. [Ausente]: **Reducción de temperatura inmediato una vez** hasta las 6 horas.
   – En el modo de reducción se utiliza la temperatura nominal ambiental establecida en la posición ***"Temp valor nom noche"*** del selector en el parámetro [T-Vacaciones].
   – La producción de agua caliente no se ve afectada.
   – El programa de tiempos se ejecuta durante un periodo determinado a partir de la activación.
3. [Dia festivo]: **Ausencia una vez regulada por calendario**.
   – Se regula exclusivamente según los ajustes realizados para "Domingo" en [Circ calefac prog 1].
   – La producción de agua caliente se regula exclusivamente según los ajustes realizados para "Domingo" en el [ACS program 1].
4. [Vacaciones]: **Reducción una vez regulada por calendario**.
   – En el modo de reducción se utiliza exclusivamente la temperatura nominal ambiental establecida en la posición ***"Temp valor nom noche"*** del selector en el parámetro [T-Vacaciones].
   – Producción de agua caliente según las temperaturas nominales ajustadas y los ciclos de conexión en el programa de tiempos de agua caliente [ACS program 1]

(véase el apartado 3.2.5).
– El programa controlado por calendario [Vacaciones] no **arrancará** si en el momento de la fecha de arranque ajustada está activo el modo de funcionamiento [Standby] o [Manual].

3.2.8 Ajustes de la instalación

En la posición del selector ***"Configuración"*** se realiza el ajuste básico de la Regulación RoCon BF así como la configuración de la instalación para el entorno del ROTEX Generador térmico, del circuito de calefacción directo, de la producción de agua caliente y de los componentes opcionales que pueda haber conectados.

Según los permisos de acceso (Usuario o especialista) hay disponibles parámetros diferentes. Algunos parámetros solo están accesibles al especialista en calderas.

Idioma, Fecha, Hora



Un calendario preprogramado internamente se encarga de cambiar la hora de forma automática coincidiendo con los cambios de horario de verano e invierno. En caso necesario es posible desconectar el cambio de horario automático.

- Poner el selector en posición. ***"Configuración"*** ste
  ➔ Se muestra la vista general
- Utilice el botón giratorio para seleccionar el nivel *"Instalación"*.
  ➔ Se muestra la vista general
- Utilice el botón giratorio para seleccionar y confirmar los parámetros [Idioma], [Fecha], [Hora].
- Utilice el botón giratorio dentro de la pantalla correspondiente para seleccionar el valor que desee seleccionar o cambiar.
- Confirme el cambio pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se guardan los cambios. Vuelta a la pantalla anterior.

En el apartado 3.4 del capítulo 5.2 encontrará más información y posibles valores de ajuste sobre esta posición del interruptor giratorio.

3.2.9 Función de terminal

En la posición del selector ***"Param. remota"*** y estando el terminal activo es posible parametrizar otros reguladores integrados en el sistema RoCon mediante el bus CAN.

Tras la activación de "Bus - Scan", se mostrará en la pantalla un lista de los aparatos detectados para su selección (aparatos externos y aparato local).

Tras la selección y confirmación de un aparato externo, se mostrará este en el Regulación local. El elemento de mando local funcionará como elemento remoto para el aparato externo.
En ese caso se ejecutarán y guardarán todas las funciones de manejo 1:1, así como en el aparato externo.

Durante la ejecución de esta función, aparecerá en el encabezado de la pantalla una indicación adicional mostrando el símbolo #X, donde X corresponde a la identificación de bus configurada del aparato manejado de forma remota.

Los valores y símbolos indicados serán tomados por el aparato seleccionado (p.ej. circuito mezclador-temperatura de ida del módulo mezclador RoCon M1).

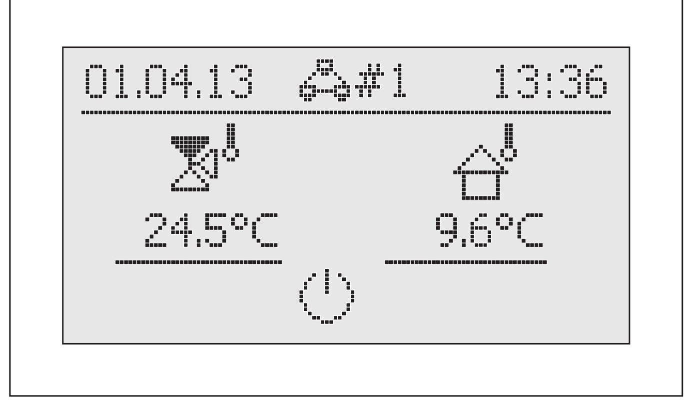


Figura 3-7 Indicación de ejemplo del módulo mezclador

Para el manejo en el aparato local, debe volver a activarse en la lista de selección (parámetro [No selección]).



Si en la posición del selector se muestra el mensaje "n. A.", significa que no se ha asignado una dirección de terminal válida a la unidad de manejo.

Si sigue apareciendo el mensaje "n. A.", es posible que deba actualizarse el software del aparato para poder seguir utilizando la función de terminal. En ese caso diríjase al Equipo Técnico de ROTEX.

Asignar la dirección de terminal de Generador térmico en el elemento de mando RoCon B1



Cuando existen múltiples aparatos conectados en el sistema de regulación RoCon mediante el bus de datos, hay que tener cuidado de no duplicar la configuración del parámetro [Terminaladress].

- Introduzca el código de especialista (véase apartado 3.4.1).
  ➔ A continuación se muestra el nivel *"Instalación".*
- Utilice el botón giratorio para seleccionar el parámetro [Terminaladress]
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
- En la pantalla utilice el botón giratorio para ajustar la dirección de terminal el nivel unívoca.
- Confirme el cambio pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se guardan los cambios. Vuelta a la pantalla anterior.

Encontrará más información y posibles valores de ajuste sobre esta posición del interruptor giratorio en el capítulo 5.2.1.

Activar/ desactivar funcionamiento del terminal

Requisito: Se les ha asignado una dirección de terminal válida al panel de control RoCon B1 del Generador térmico o al regulador ambiental RoCon U1.



Ajuste de la dirección de terminal de los aparatos opcionales conectados, véase el capítulo 4.2 o las instrucciones de manejo entregadas.

- Poner el selector en posición. ***"Param. remota"*** ste
  ➔ Se muestra el nivel "*Param. remota*".
- Utilice el botón giratorio para seleccionar el parámetro [Bus - Scan]
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se muestra el menú contextual.

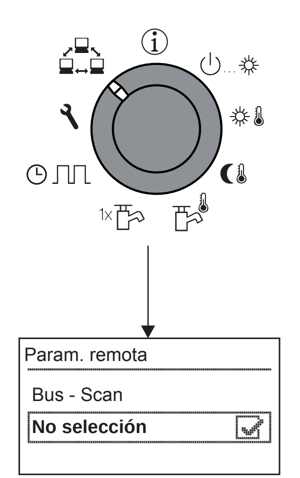


Figura 3-8 Indicación del nivel "Param. remota" durante la puesta en marcha o tras una separación temporal de la red

- Utilice el botón giratorio para seleccionar el parámetro [New scan?] y confirme con "Sí" (Ja).
  ➔ Se ejecutará Bus - Scan.
  ➔ Se muestra una vista general de todos los aparatos encontrados.
- Con el botón giratorio seleccione el aparato en el que debe ejecutarse la función de terminal.
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ El elemento de mando local funcionará como elemento remoto para el aparato externo.

Para **finalizar** el **funcionamiento del terminal** y volver a conectar el panel de control para manejar el dispositivo asignado, es necesario **seleccionar y confirmar** el **parámetro *"Param. remota"* [No selección] en la pantalla** (véase figura 3-8).

3.3 Funciones especiales

En el ***"Nivel especial"*** pueden ejecutarse diferentes funciones útiles, normalmente para el especialista en calderas.

Es posible utilizar las siguientes funciones especiales:
– Medición de emisiones (véase el apartado 3.3.1)
– Modo de funcionamiento manual (véase el apartado 3.3.2).
– Test STB (véase apartado 3.3.3)
– Avisos de error (véase capítulo 6)
– Restaurar a ajuste de fábrica (véase apartado 3.4.6)

En el capítulo 5.11 encontrará más información detallada sobre estas funciones.



La llamada de las funciones especiales no depende de la posición del interruptor giratorio.

- Pulsar la tecla de salida durante al menos 5.
  ➔ Se muestra el menú ***"Nivel especial"***.
- Utilice el botón giratorio para seleccionar el programa que desee poner en marcha.
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se inicia el programa seleccionado.
- Interrupción y retroceso:
  – Pulsando nuevamente la tecla de salida o
  – Pulsando el selector giratorio o
  – Mediante selección de otro menú con el selector.

3.3.1 Medición de emisiones



¡Precaución! Peligro de sobrecalentamiento en las calefacciones de suelo radiante

En caso de avería o funcionamiento manual, las instalaciones de suelo radiante puede dañar el solado o la estructura del suelo debido a un sobrecalentamiento.

- Antes de la primera puesta en marcha es necesario definir la temperatura de la instalación máxima permitida en la Regulación RoCon BF (parámetro [Max T-Flow]) antes del comienzo de la medición de emisiones.

Durante la medición de emisiones, la temperatura de ida del Generador térmico se limita al valor fijado en el parámetro [T-Max-Cald]. Si hay circuitos de calefacción externos conectados, la Regulación RoCon BF intenta mantener la temperatura de ida actual en el rango entre 55 °C y 65 °C.



Para mantener refrigerado el Generador térmico durante la medición de emisiones o enfriarlo a su temperatura lo antes posible, a través del Generador térmico (parámetro [Forced Performance]) es posible imponer una disminución forzada o un bloqueo de reducción de temperatura en los circuitos. Con este parámetro puede definirse si el circuito de calefacción tiene que reaccionar a la demanda de reducción o no.

- Pulsar la tecla de salida durante al menos 5.
  ➔ Se muestra el menú ***"Nivel especial"***.
- Seleccione en el selector el programa *"Medición de emisión"*.
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se dispone de los siguientes tipos de carga:
  – **Cerrado:** La medición de emisiones está desconectada, el Generador térmico que pueda haber conectado a la Regulación se sigue regulando normalmente.
  – **Carga básica:** El Generador térmico se conecta y funciona, independientemente del modo de funcionamiento establecido, con la mínima potencia del Generador térmico.
  – **Carga máxima:** El Generador térmico se conecta y funciona, independientemente del modo de funcionamiento establecido, con la máxima potencia del Generador térmico.

- Utilice el botón giratorio para seleccionar el tipo de carga *"Carga máxima"*, **pero no confirme**.
  - ➔ Indicación de la pantalla: ***"Carga máxima"***
  - ➔ (💧) El quemador se conecta durante 30 min y se regula a la temperatura máxima predeterminada.
  - ➔ (G) El quemador se conecta durante 30 min y se regula a la carga máxima.
- (G) Utilice el botón giratorio para seleccionar el tipo de carga *"Carga básica"*, **pero no confirme**.
  - ➔ Indicación de la pantalla: ***"Carga básica"***
  - ➔ El quemador de gas modular funciona a la potencia mínima durante 30 minutos.
- Interrupción y retroceso:
  – Pulsando nuevamente la tecla de salida o el selector
  – Selección de otro menú mediante el botón giratorio y accionamiento.

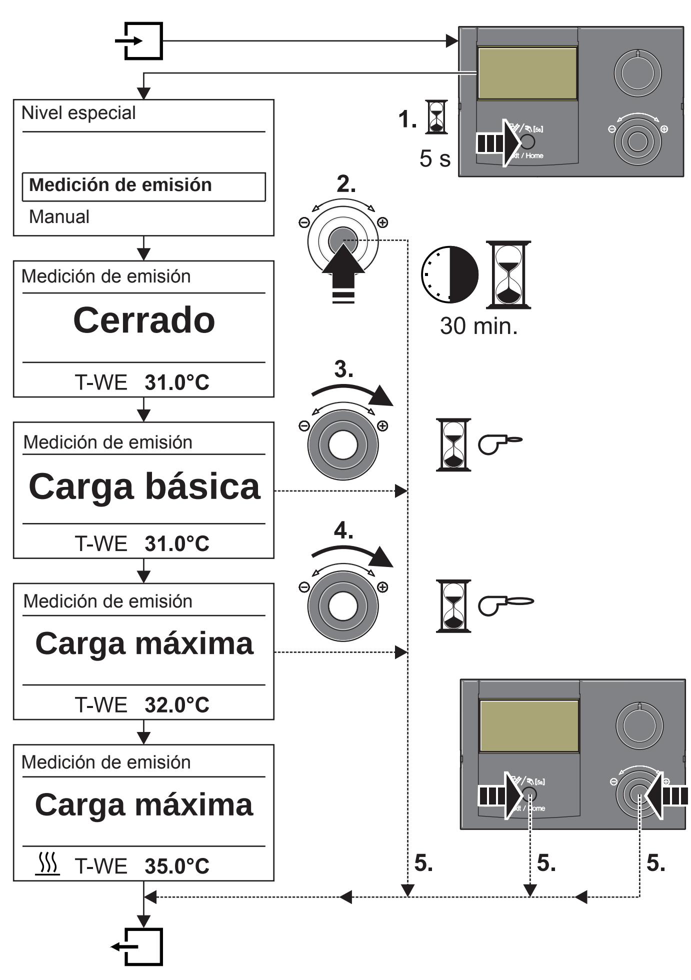


Figura 3-9 Instrucciones breves con símbolos para la Medición de emisión

3.3.2 Manual

El modo de funcionamiento manual sirve para regular el Generador térmico manualmente a una temperatura de ida determinada. El funcionamiento manual debe utilizarse exclusivamente con fines de diagnóstico.

Con el modo de funcionamiento prioritario hidráulico para la producción de agua caliente hay que asegurarse de que el valor de temperatura de ida establecido en el modo manual sea suficiente para alcanzar la temperatura nominal de agua caliente establecida (parámetro [T-Acs calc 1]).

Con el modo de funcionamiento manual activado el agua caliente se regula constantemente al primer parámetro nominal de producción de agua caliente ([T-Acs calc 1]).

Cuando termina el modo manual, la Regulación RoCon BF cambia automáticamente al modo de funcionamiento *"Standby"*.

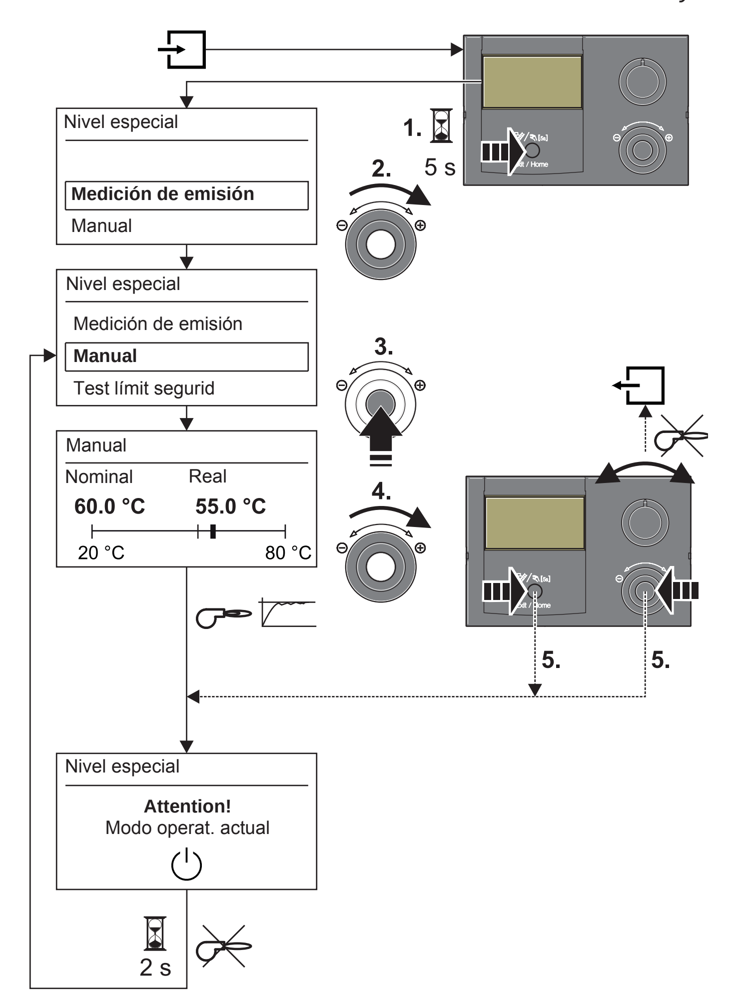


Figura 3-10 Instrucciones breves con símbolos para el Manual

3.3.3 Test límit segurid



¡PRECAUCIÓN!

Riesgo de sufrir quemaduras debido a las superficies calientes.

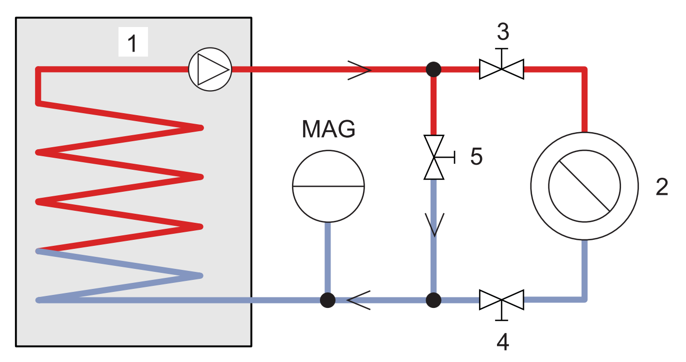
- No tocar el Generador térmico y los componentes hidráulicos conectados durante el Test límit segurid y después excepto con guantes protectores.
- Dejar enfriar el tiempo suficiente el Generador térmico después del Test límit segurid.



¡PRECAUCIÓN!

Peligro de sobrecalentamiento durante el Test límit segurid. El Generador térmico y un circuito de calefacción directamente conectado al Generador térmico pueden dañarse durante el Test límit segurid.

- El Test límit segurid solo debe ser ejecutado por un especialista en calderas.
- Si el circuito de calefacción directo no puede desacoplarse hidráulicamente antes del Test límit segurid (p. ej. en suelos radiantes), este debe poder bloquearse por ambos lados manualmente.
- Para evitar daños en el Generador térmico, es necesario instalar un tramo de bypasss antes del Test límit segurid.
- Si la resistencia térmica de los materiales montados en el circuito de calefacción directo está por debajo de 105 °C, es necesario cerrar este circuito y abrir un tramo de by-pass antes de la ejecución del Test límit segurid.



1	*Generador térmico*	*4*	*Cerrar la llave de cierre (Retorno)*
2	*Circuito de calefacción directamente conectado*	*5*	*Abrir llave de cierre (Bypass)*
3	*Cerrar la llave de cierre (ida)*	*MAG*	*Depósito de expansión de membrana*

Figura 3-11 Conexión hidráulica para Test límit segurid con instalación de circuito de calefacción con resistencia térmica por debajo de 105 °C

Cuando la temperatura de la caldera alcanza un nivel no admisible, la función STB desconecta el quemador y lo bloquea para evitar la reconexión automática.

Las temperaturas límite están definidas fijas en cada Generador térmico y no pueden modificarse.

El Test límit segurid puede ejecutarse para la comprobación de la función STB:

- Introduzca el código de especialista (véase apartado 3.4.1).
  ➔ A continuación se muestra el nivel *"Instalación"*.
- Pulsar la tecla de salida durante al menos 5.
  ➔ Se muestra el menú ***"Nivel especial"***.
- Seleccione en el selector el programa *"Test límit segurid"*.
- Ejecute el programa mediante pulsación continua del selector.
  ➔ En el display se muestra ***"Test límit segurid***".
  La limitación de temperatura máxima integrada del Generador térmico es puenteada constantemente y el Generador térmico sigue en funcionamiento a plena carga sin restricciones hasta que se dispare la limitación de temperatura de seguridad.
  ➔ Todos los consumidores externos conectados se desconectan de la toma de agua del Generador térmico (los mezcladores se cierran). A excepción de la bomba de caldera, todas las bombas de los circuitos de calefacción y las de carga del acumulador se quedan fuera de servicio.
- Suelte el selector giratorio.
  ➔ El Test límit segurid finaliza.
- Si el Test límit segurid ha terminado con éxito (desconexión de seguridad con código de error E1):
  Después de una refrigeración suficiente, el limitador de temperatura de seguridad (STB) debe desbloquearse manualmente para volver al modo de calefacción normal. Véase el capítulo 6.1.3 y el manual de instalación y funcionamiento del Generador térmico correspondiente.

3.4 Ajustes de instalación especiales

La Regulación RoCon BF ya viene básicamente configurada para el ROTEX Generador térmico. No obstante, debe ajustarse al accesorio opcional conectado y al entorno de instalación durante la puesta en marcha.

La adaptación se realice a través del ajuste de parámetros en la posición del selector ***"Configuración"*** 🔧 .

Mediante el botón giratorio, es posible acceder al siguiente nivel más profundo o directamente al parámetro correspondiente.

3.4.1 Derechos de acceso (Código de especialista)

Determinados ajustes en la Regulación están limitadas por permisos de acceso. Para poder acceder a estos valores de ajuste (parámetros), es preciso introducir un código *"Instalación"* de especialista en el nivel.

La figura 3-12 muestra el procedimiento básico para la introducción del código de acceso. El código de especialista lo recibe el servicio técnico mediante comunicación independiente.

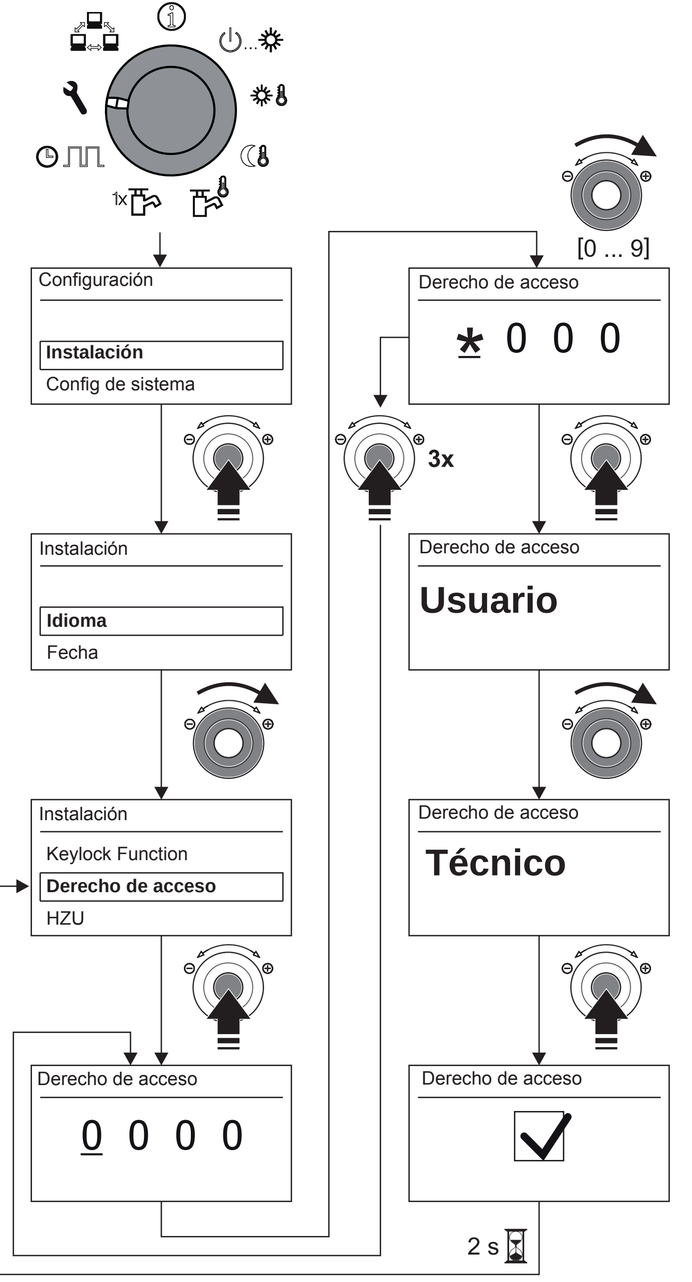


Figura 3-12 Introducir el código de acceso

3.4.2 Curva de calefacción



¡Precaución! Peligro de sobrecalentamiento en las calefacciones de suelo radiante

En caso de avería o funcionamiento manual, las instalaciones de suelo radiante puede dañar el solado o la estructura del suelo debido a un sobrecalentamiento.

- Antes de la primera puesta en marcha es necesario definir la temperatura de la instalación máxima permitida en la Regulación RoCon BF (parámetro [Max T-Flow]) antes del comienzo de la medición de emisiones.

Con la curva de calefacción la temperatura de ida se adapta a las características del edificio en función de la temperatura exterior correspondiente (para la regulación de temperatura de ida según las condiciones exteriores, véase el apartado 3.4.3). La pendiente de las curvas de calefacción describe la relación entre la variación de la temperatura de impulsión y la variación de la temperatura exterior.

La curva de calefacción es válida dentro de los límites de temperatura mínima y máxima ajustados para el circuito de calefacción en cuestión. Pueden existir diferencias entre la temperatura ambiente medida en el área de ubicación y la temperatura ambiente deseada, que es posible reducir al mínimo instalando un termostato ambiental o un regulador ambiental.

La **Regulación** viene adaptada **de fábrica** de forma que la **curva de calefacción no se adapta automáticamente durante el funcionamiento.**

El **ajuste automático de la curva de calefacción** se puede activar (parámetro [HC Adaption]) **si** el **sensor de temperatura exterior** (RoCon OT1, 15 60 70) y el **regulador ambiental** (RoCon U1, 15 70 34) están **conectados** (véase el apartado 3.4.3).

Condiciones iniciales para la adaptación automática de la curva de calefacción:
- Temperatura exterior <8°C
- Modo de funcionamiento automático (I o II)
- Duración de la fase de reducción de al menos 6 h

Si no hay activada ninguna **adaptación de la curva de calefacción**, es posible **ajustar** la curva de forma **manual** cambiando **el parámetro [Pendiente]**.



Adaptación manual de la curva de calefacción

No realice correcciones de los valores ajustados hasta pasados 1-2 días y hágalo sólo paso a paso.

- Desactivar fuentes de calor externo (p.ej. hornos de chimenea, luz solar directa y ventanas abiertas).
- Abra completamente las válvulas de termostato de los radiadores o accionamientos de regulación existentes.
- Active el modo de funcionamiento "Calefaccion". Valores de referencia para el ajuste:
  - Radiadores y sistema 70: de 1,4 a 1,6.
  - Suelo radiante: de 0,5 a 0,9.

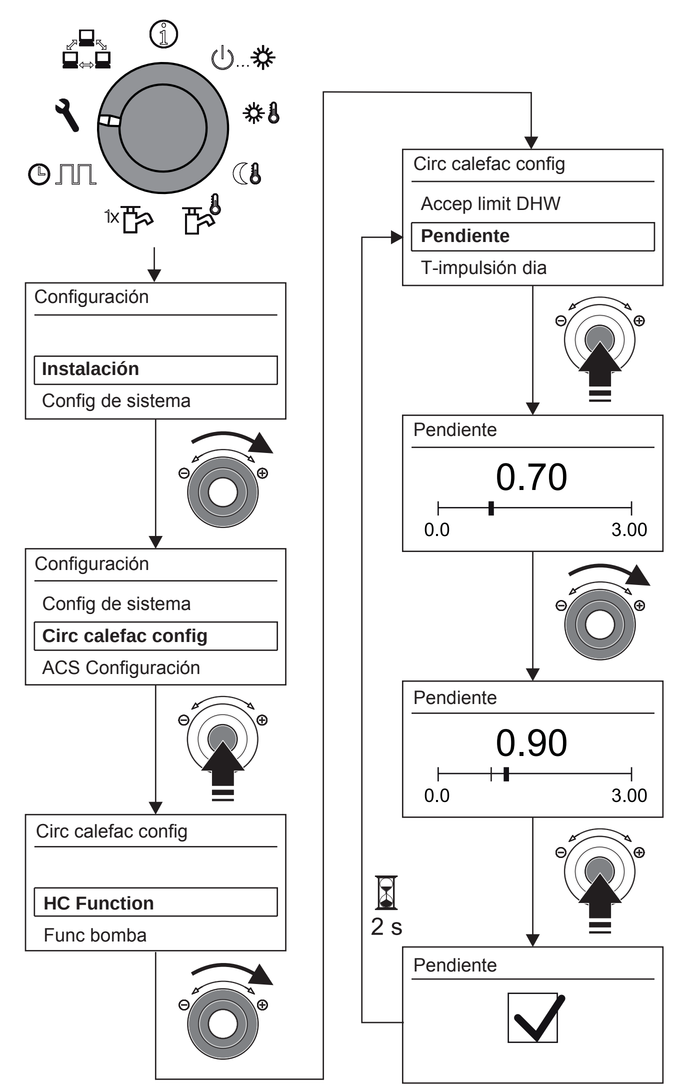
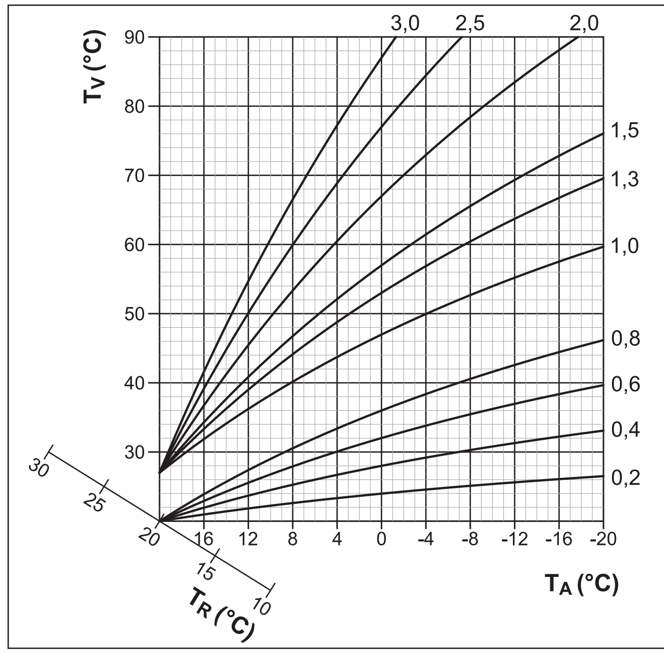


Figura 3-13 Ajuste manual de la curva de calefacción



T_A	*Temperatura exterior*	T_V	*Temperatura de ida*
T_R	*Temperatura ambiental valor nominal*		

Figura 3-14 Curvas de calefacción

En el capítulo 5.2 encontrará más información y posibles valores de ajuste sobre esta función.

3.4.3 Regulación de la temperatura en función de las condiciones externas

Cuando la "regulación de la temperatura en función de las condiciones externas" está activa, la temperatura de impulsión se determina automáticamente en función de la temperatura exterior. Para ello debe estar conectado el sensor de temperatura exterior (**RoCon OT1, 🛒 15 60 70**).

Además, si el regulador ambiental (**RoCon U1, 🛒 15 70 34**) está conectado al ROTEX RoCon BF, las temperaturas nominales se regularán en función de la temperatura ambiental y climática (véase tab. 5-3/tab. 5-18, parámetro [Influenc ambien]).

La activación o desactivación de esta función se efectúa a través del parámetro [HC Function] en la posición del interruptor giratorio ***"Configuración"*** 🔧 en el nivel *"Circ calefac config"*.

- Parámetro [HC Function] = 0: regulación de la temperatura en función de las condiciones externas
- Parámetro [HC Function] = 1: regulación en función del valor nominal fijo

Si está acoplado un módulo mezclador (M1)

El ajuste de la curva de calefacción y la activación de la regulación controlada por sonda exterior de la temperatura de ida para el circuito de calefacción asignado se realizan de la misma forma como se ha descrito anteriormente.

Cabe la posibilidad de manejar el circuito de calefacción asignado como

a) Ampliación de mezclador
Se transmite la temperatura exterior del sensor de temperatura exterior conectado a Generador térmico al módulo mezclador mediante el bus CAN.

o como

b) Ampliación de mezclador con regulación por zonas
Es necesario conectar un sensor de temperatura exterior separado (**RoCon OT1, 🛒 15 60 70**) en el módulo mezclador. El circuito de calefacción asignado se regulará según la temperatura exterior relevante para esta zona.

Con la función de terminal activada es posible manejar el módulo mezclador a través de elementos de mando RoCon B1 de Generador térmico y realizar los ajustes para los circuitos de calefacción asignados.

En conexión con el regulador ambiental RoCon U1 (🛒 **15 70 34**), el módulo mezclador también puede regular el circuito de calefacción asignado de forma totalmente automática e independiente del Generador térmico.



Si en la posición del selector se muestra el mensaje "n. A.", significa que no se ha asignado una dirección de terminal válida a la unidad de manejo.

Si sigue apareciendo el mensaje "n. A.", es posible que deba actualizarse el software del aparato para poder seguir utilizando la función de terminal. En ese caso diríjase al Equipo Técnico de ROTEX.

En el capítulo 5.2.3 y 5.13.2 encontrará más información y posibles valores de ajuste sobre esta posición del interruptor giratorio.

3.4.4 Función Air Purge

Activando Air Purge se inicia el RoCon BF Regulación, un programa secuencial definido permanentemente con funcionamiento de inicio-detención de la bomba de calor integrada, además de varios posiciones de las válvulas de 3 vías ROTEX Generador térmico integradas.

Se evacúan los escapes de aire existentes durante la Air Purge de la válvula de ventilación automática en el circuito hidráulico conectado ROTEX Generador térmico.



Activar esta función no reemplaza a la ventilación apropiada del circuito de calor.

Antes de activar esta función, se debe llenar completamente el circuito de calor.

1. Introduzca el código de especialista (véase apartado 3.4.1).
   ➔ A continuación se muestra el nivel ***"Instalación"***.
2. Seleccione el programa *"Air Purge"* con el interruptor giratorio.
3. Confirme la selección con una pulsación breve del interruptor giratorio.
   ➔ Se muestran las opciones de programa.
4. Elija la opción *"Abierto"* con el interruptor giratorio y confirme el cambio con una pulsación breve de nuevo.
   ➔ La función *"Air Purge"* se inicia (las válvulas de 3 vías van en la posición media, la bomba de circulación del calor se ajusta (véase también figura 3-15).
   ➔ Después de finalizar el programa (aproximadamente 10 min), el ROTEX Generador térmico debería ser situado en modo *"Standby"*.

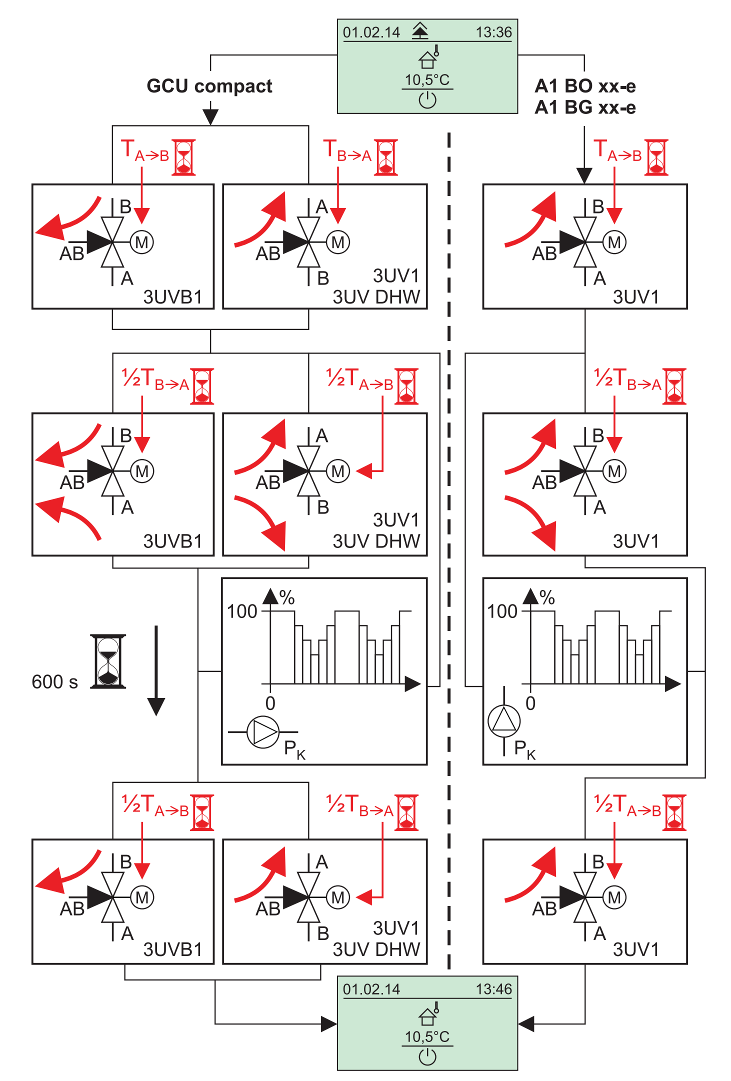


Figura 3-15 Pasos durante la función Air Purge

5. Sitúe el interruptor giratorio en la posición de ***"Modo operativo"*** ⏻...☼ y seleccione el modo de funcionamiento deseado (véase apartado 3.2).

En el capítulo 5.2.1 encontrará más información y posibles valores de ajuste sobre esta función.

3.4.5 Protección contra legionela

Esta función sirve para evitar una contaminación bacteriana en el acumulador de ACS. Si está activa la función de protección contra la legionella se efectúa una desinfección térmica. Para ello, se calienta el acumulador de ACS conectado 1 vez al día o 1 vez a la semana a una temperatura de desinfección. La función de protección contra la legionella se mantiene activa durante una hora.

El ajuste del parámetro para la protección contra legionella se efectúa en la posición del interruptor giratorio ***"Configuración"*** 🔧 en el nivel *"ACS Configuración"*.

Según los ajustes de fábrica, el depósito acumulador se recarga a las 00:15 horas cuando la temperatura de agua caliente esté por debajo de los 65 °C.



¡ADVERTENCIA!

Con temperaturas de agua caliente superiores a 60 °C existe riesgo de sufrir escaldaduras. Este caso puede darse cuando, utilizando energía solar, la protección contra legionela esté activada o la temperatura nominal de ACS esté ajustada por encima de 60 °C.

- Monte una protección contra escaldaduras en el conducto de distribución del agua caliente (p. ej. VTA32, 🛒 **15 60 16**).



El calentamiento del ACS para la desinfección se produce independientemente de la temperatura nominal del ACS ajustada por el usuario o el especialista en calderas.

Si hay una bomba de circulación conectada, esta se conectada automáticamente durante la desinfección térmica.

En el capítulo 5.2 encontrará más información y posibles valores de ajuste sobre esta función.

3.4.6 Restaurar a ajuste de fábrica (Reinicio)

Si el ROTEX Generador térmico ya no funciona correctamente y no se puede encontrar ninguna causa para el comportamiento defectuoso, puede resultar apropiado restaurar todos los ajustes de regulación a su estado original de fábrica. Para ello hay 3 posibilidades de ajuste.

Posibilidad 1:

El **estado del usuario** permite restablecer en el "Nivel especial" los **programas de tiempo de conmutación** a los valores de fábrica conforme a tab. 3-5.

1. Pulsar la tecla de salida durante al menos 5.
   ➔ Se muestra el menú ***"Nivel especial"***.
2. Seleccione en el selector el programa *"Timeprog Reset"*.
3. Ejecute el programa mediante pulsación corta del selector.
   ➔ Cada uno de los valores volverán al ajuste de fábrica.
4. Utilice el botón giratorio *"Atras"* para seleccionar.
5. Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.

Posibilidad 2:

Con el **estado de especialista** es posible restaurar todos los **ajustes de parámetros específicos del cliente** en el "Nivel especial a ajuste de fábrica de tab. 5-1 hasta tab. 5-11.

1. Introduzca el código de especialista (véase apartado 3.4.1).
   ➔ A continuación se muestra el nivel *"Instalación".*
2. Pulsar la tecla de salida durante al menos 5.
   ➔ Se muestra el menú ***"Nivel especial"***.
3. Seleccione en el selector el programa *"Parameter Reset"*.
4. Ejecute el programa mediante pulsación corta del selector.
   ➔ Cada uno de los valores volverán al ajuste de fábrica.
5. Utilice el botón giratorio *"Atras"* para seleccionar.
6. Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.

Posibilidad 3:

Si es necesario realizar cambios básicos del dispositivo RoCon para la función dentro del sistema RoCon, es posible restablecer la **Configuración básica** al **estado de entrega** o volver a definirla con **estado de especialista.**

1. Introduzca el código de especialista (véase apartado 3.4.1).
   ➔ A continuación se muestra el nivel *"Instalación".*
2. Utilice el botón giratorio para seleccionar el nivel *"System Config"*.
3. Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
   ➔ Se muestra la vista general
4. Seleccione en el selector el programa *"Borrar"*.
5. Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
   ➔ Se realizará un reinicio de aparato RoCon.
   ➔ Se mostrará el aviso "no Configuración básica".
6. Poner el selector en posición ***"Info"*** ⓘ .
   ➔ Se mostrará el aviso "Configuración básica no ajustado".
7. Cabe la posibilidad de realizar los ajustes de forma individual y manual (a) o cargar el ajuste de fábrica de forma automática (b).
   a) Presionar brevemente el selector.
   ➔ Se muestra una vista general de parámetros del nivel ***"Configuración básica"*** y es posible realizar ajustes según tab. 5-16 de forma manual.
   b) Desconectar y volver a conectar el aparato ROTEX RoCon.
   ➔ Tras el reinicio del aparato RoCon, se preguntará si desea utilizar la configuración estándar. Si se confirma con **"Si",** se **cargará la configuración** preajustada. Si elige **"No"**, deberán realizarse los ajustes de forma manual, **véase la a)**.

En el capítulo encontrará más información y posibles valores de ajuste sobre esta función 5.12.

Tras el restablecimiento de los ajustes de fábrica mediante la posibilidades 2 o 3, la instalación deberá volver a ser adaptada por un especialista en calderas al entorno de la instalación y deberán ajustarse nuevamente todos los parámetros específicos del cliente.

3.4.7 Screed Program

El Screed Program sirve exclusivamente para el secado especificado de los pavimentos recién colocados con los sistemas de suelos radiantes. Para ello, el Generador térmico debe funcionar durante varios días según un perfil de temperatura predefinido (La referencia del perfil de temperatura predefinido es la recomendación de la Asociación Federal Alemana de Calefacciones (BVF) para el calentamiento de secado del pavimento).

Las temperaturas y la duración del Screed Program se pueden configurar libremente tras la introducción del código de especialista en la posición del selector ***"Configuración"***  en el nivel *"Circ calefac config"* y en el parámetro [Screed Program].

El **Screed Program** constituye una función especial y ningún otro modo de funcionamiento puede suprimirlo. **Únicamente** puede activarlo el **especialista en calderas** para el **circuito de calefacción directo** y/o opcionalmente otros circuitos mixtos conectados. Debe activarse por separado para cada circuito de calefacción.

> **i** Antes de iniciar el programa de solado, es necesario desactivar el parámetro [Room thermostat].
>
> En caso de caída breve de corriente se continuará con la función de pavimento en el lugar de la interrupción.

Después de la activación del Screed Program se desconectan todas las funciones de regulación en función de la temperatura exterior del circuito de calefacción correspondiente. El circuito correspondiente trabaja con independencia del modo de funcionamiento (Tiempos de conexión) como regulador de temperatura permanente.

Un Screed Program ya iniciado puede desactivarse en cualquier momento. Tras finalizar el Screed Program, el parámetro cambia automáticamente a "Off" y el circuito de calefacción vuelve a funcionar según el modo de funcionamiento establecido.

Calentamiento funcional

El calentamiento funcional sirve al constructor de caldera para demostrar que el equipo está libre de fallos. En la pagina, ROTEX información acerca del protocolo de calefacción prefabricado relativo a la calefacción de suelos radiantes ROTEX.

DEl calentamiento funcional (idéntico al "calentamiento" en EN 1264, apartado 5.2) no es aplicable, en este sentido, como proceso de calentamiento para conseguir el secado del pavimento. Para tal fin se precisa normalmente un calentamiento de secado del pavimento específico y/o un secado mecánico.

El calentamiento de solados de cemento debería realizarse, como mínimo, después de 21 días y, en caso de solados de anhidrita, como mínimo, después de 7 días. El primer calentamiento comienza con una temperatura de impulsión de 25 °C, que debe mantenerse durante 3 días. A continuación se calienta a la máxima temperatura de ida fijada (limitada a un máx. de 55 °C), la cual se mantiene durante 4 días.

Debido al efecto de aislamiento del tubo de calefacción DUO en el Sistema 70, la función de pavimento debe ejecutarse a temperaturas elevadas. El perfil de temperatura debe adaptarse para este caso de aplicación en el parámetro [Screed Program]. El calentamiento en el sistema 70 se inicia con una temperatura de 38 °C, que se mantiene durante 3 días. A continuación, se mantendrá durante 4 días la máximatemperatura del circuito de calefacción establecida (limitada a 70 °C).

Una vez concluido el proceso de calentamiento descrito todavía no está asegurado que el solado haya alcanzado el contenido de humedad requerido para el secado del pavimento.

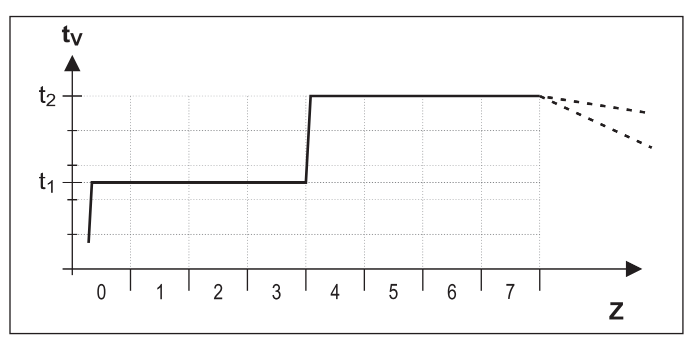
El contenido de humedad en el solado debe comprobarse mediante medición antes de tender el revestimiento superior.



Procedimiento según EN 1264 parte 4:

Una vez concluida la instalación de los circuitos de calefacción, en los solados de anhidrita y de cemento debe comprobarse la estanqueidad de dichos circuitos mediante una prueba de presión de agua. La estanqueidad debe estar garantizada justo antes y durante el tendido del solado. El valor mínimo de la presión de prueba debe ser 1,3 veces la presión de funcionamiento máx. admisible.

En caso de existir riesgo de congelación deben adoptarse las medidas adecuadas, p. ej. utilización de anticongelantes o atemperación del edificio. Si ya no se precisan anticongelantes para el funcionamiento de la instalación de acuerdo al uso previsto, deberá eliminarse el anticongelante mediante vaciado y enjuague de la instalación con, al menos, tres cambios de agua.



t_1 Temperatura de inicio 25°C (38°C con el sistema 70)
t_2 Máxima temperatura del circuito de calefacción
t_V Temperatura de ida
Z Duración de la función de pavimento en días tras el inicio de función

Figura 3-16 Secuencia temporal del Screed Program durante el calentamiento funcional

Calentamiento de secado del pavimento

El proceso de desecado para el solado no puede predecirse conexactitud. Si la humedad del aire es elevada, en determinadas circunstancias puede paralizarse por completo. Mediante el funcionamiento del sueloradiante (Calentamiento de secado delpavimento) o medidas como el secado mecánico puede conseguirse una aceleración del proceso de desecado.

Cada calentamiento de secado del pavimento debe encargarse específicamente como una prestación adicional según VOB por parte del constructor. El secado del pavimento es una condición necesaria para el comienzo de los trabajos del entarimadora fin de que éste pueda ejecutar una obra sin defectos.

Con los ajustes estándar puede activarse el programa combinado de calentamiento funcional y calentamiento de secado del pavimento a fin de alcanzar la humedad residual requerida del solado para el -secado del pavimento (véase figura 3-17). Antes de colocar el recubrimiento de suelos es necesariocomprobar con sistemas de medición la humedad residual del solado.

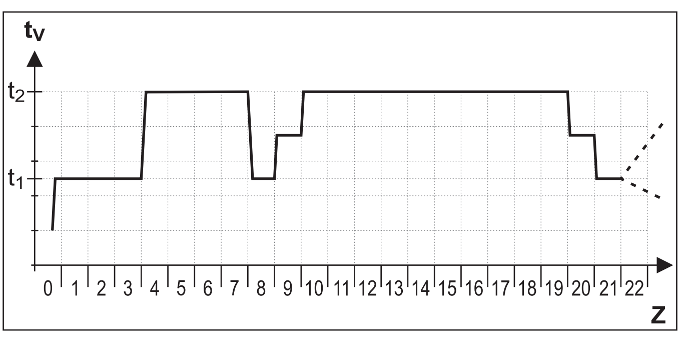


Figura 3-17 Secuencia temporal del Screed Program durante la función combinada de calentamiento y secado del pavimento (ver la leyenda en figura 3-16)

En el capítulo encontrará más información y posibles valores de ajuste sobre esta función 5.2.

Ajustar y arrancar el Screed Program

El Screed Program contiene valores predeterminados de fábrica que, no obstante, pueden adaptarse de manera individual.

El día en que se activa el Screed Program no cuenta para el tiempo de funcionamiento del programa. El 1er día comienza con el cambio de día a las 00:00 h. En el día de la activación se calienta durante el tiempo restante con el ajuste del 1er día del programa.

- Poner el selector en posición. ***"Configuración"*** ste
  ➔ Se muestra la vista general
- Utilice el botón giratorio para seleccionar el nivel *"Instalación"*.
  ➔ Se muestra la vista general
- El pulsador giratorio permite seleccionar el parámetro [Room thermostat] y controlar si está desactivado (véase tab. 5-1).
  ➔ Antes de iniciar la función de solado, el parámetro debe estar ajustado en "Cerrado".
- Ajuste la función Screed de los parámetros del equipo en "Abierto" (véase también figura 3-18).
- Controlar el Screed Program y, en caso necesario, ajustarlo según las indicaciones del fabricante para el solado.
  – El rango de ajuste siempre está comprendido entre 0,0 y 65°C.
  – La anchura de paso es de 1°C.

Día	Ajuste de fábrica	Día	Ajuste de fábrica
1 - 3	25°C	10 - 19	55°C
4 - 7	55°C	20	40°C
8	25°C	21	25°C
9	40°C	22 - 26	-

Tab. 3-6 Preajustes Screed Program

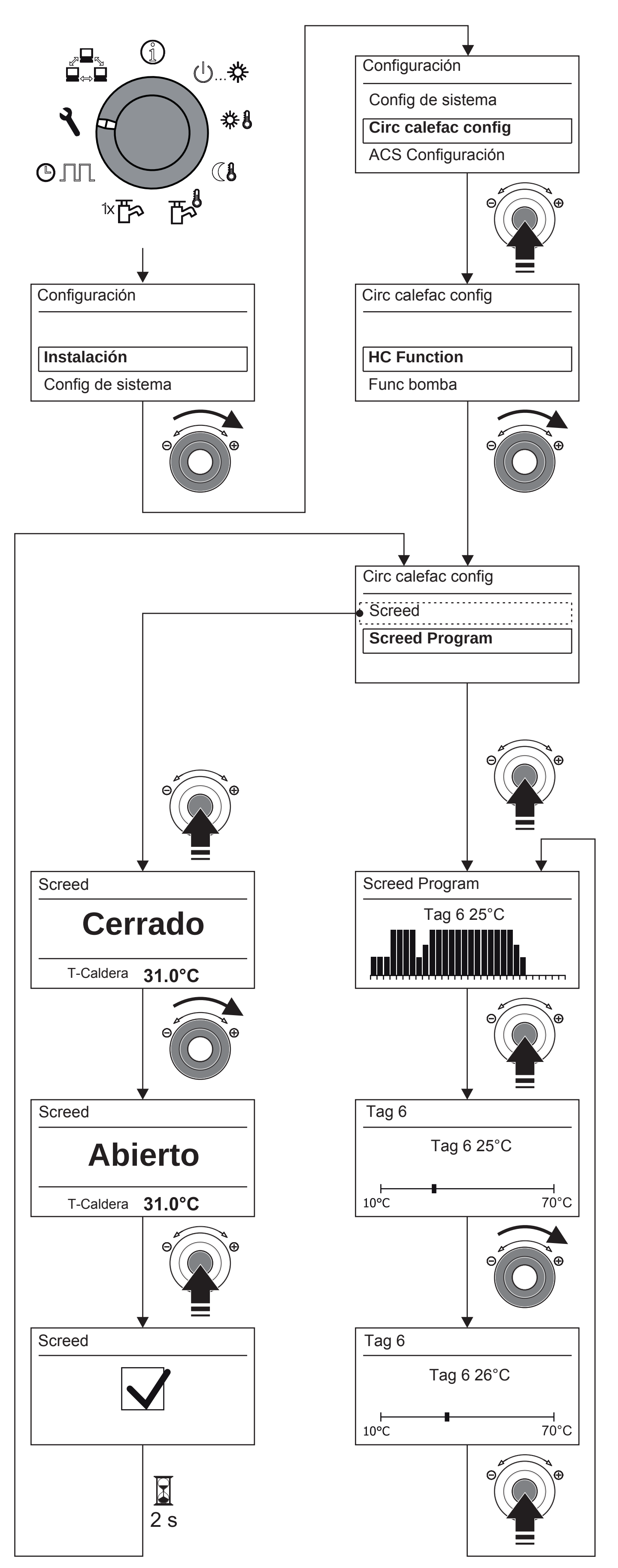


Figura 3-18 Ajuste del programa de solado

Tras finalizar el Screed Program, la Regulación RoCon BF continúa en el modo de funcionamiento ajustado previamente. Si no está configurado de antemano, a continuación deben realizarse los siguientes trabajos posteriores.

a) En caso de conexión sin regulador de temperatura ambiental:
- Ajustar la línea característica de calefacción o temperatura de impulsión deseada.

b) En caso de conexión con regulador de temperatura ambiente:
- Activar regulador de temperatura ambiente.
- Ajustar la línea característica de calefacción o temperatura de impulsión deseada. En ese caso de activar el parámetro [Influenc ambien], ajustar la temperatura ambiente nominal.

3.4.8 Prueba de relés

En caso de avisos de error, problemas de calefacción o con motivo del mantenimiento anual puede que sea necesario comprobar el funcionamiento de los sensores y relés y internos.

- Selector en posición ***"Configuración"*** .
  ➔ Se muestra la vista general
- Utilice el botón giratorio para seleccionar el nivel *"Config de sistema"*.
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se muestra la vista general
- Utilice el botón giratorio para seleccionar los parámetros siguientes:
  [**Test de relés**] (solo visible con código de especialista)
  ➔ Se desactivan todos los relés.
  ➔ Se muestra la lista de selección de todos los relés (para la asignación de los relés, véase el capítulo 5.2).
  - Con el botón giratorio seleccione el relé que desea probar.
  - Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ El relé se activa.

- Interrupción y retroceso:
  – pulsando brevemente la tecla de salida o el selector
  – mediante selección de otro menú con el selector.

En el capítulo 5.2 encontrará más información y posibles valores de ajuste sobre esta función.

3.4.9 Ajustes para bombas de circulación opcionales

Para una mayor comodidad en la toma de agua caliente, la Regulación RoCon BF permite la conexión de una bomba de circulación opcional.

Para ello hay dos posibilidades de ajuste:

a) Programa de tiempos de conexión independiente (véase apartado 3.2.7). La bomba de circulación funciona en este caso según un programa independiente de tiempos de conexión.

b) Junto con un programa de tiempos de conexión de agua caliente. En este caso, la bomba de circulación es accionada paralelamente a los tiempos de funcionamiento de un programa de tiempos de conexión de agua caliente.

Independientemente del programa de tiempos de conexión establecido es posible minimizar el consumo de energía de la bomba de circulación haciéndola funcionar por impulsos. El parámetro [Recirculación inter] permite ajustar durante cuánto tiempo funcionará la bomba de circulación en un intervalo de 15 minutos.

Utilización con programas de tiempo de conexión de agua caliente

- Poner el selector en posición. ***"Configuración"*** ste
  ➔ Se muestra la vista general
- Utilice el botón giratorio para seleccionar el nivel *"ACS Configuración"*.
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se muestra la vista general
- Utilice el botón giratorio para seleccionar los parámetros que vaya a ajustar.
  – [Recirculación ACS]: Ajuste de la bomba circulación accionada por un programa activo de tiempos de conexión es [ON] o por un programa de tiempo de conexión independiente [OFF].
  – [Recirculación inter]: Ajuste del control por intervalos para una bomba de circulación opcional.
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
- Ajuste los parámetros.
- Confirme el cambio pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ La bomba de circulación es accionada según los ajustes definidos por la Regulación RoCon BF.

En el capítulo 5.2 encontrará los valores de ajuste posibles para esta posición de interruptor giratorio.

3.4.10 Control remoto a través de Internet

A través de un gateway opcional (**RoCon G1, 15 70 56**), la Regulación RoCon BF puede conectarse a Internet. Esto permite controlar de forma remota mediante un teléfono móvil (aplicación) la ROTEX RoCon.

4 Primera puesta en marcha



Además de las aclaraciones de puesta en marcha indicadas en este capítulo, deben tenerse en cuenta las indicaciones específicas para la puesta en marcha Generador térmico en cada una de las instrucciones de la instalación.

4.1 Poner en funcionamiento la Generador térmico

Antes de realizar la primera puesta en marcha es preciso haber finalizado todos los trabajos de instalación preparatorios según el manual de instalación y de mantenimiento de Generador térmico.

- Conectar la Generador térmico a través del panel de conexiones de la caldera interruptor de red/interruptor general.
  - ➔ Tras la fase de inicio se muestra la selección del idioma de manejo.
- Utilice el botón giratorio para seleccionar el idioma deseado.



El idioma de manejo podrá ser modificado en cualquier momento.

- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  - ➔ Se cargará Configuración básica del aparato RoCon.
  - ➔ Se mostrará el aviso "Inicio aparato".
  - ➔ Se mostrará el aviso "Inicialización".
  - ➔ Se mostrará una indicación estándar de la posición actual del selector.
- Adaptar los ajustes relativos a la configuración para la instalación de calefacción en el aparato RoCon (véase el capítulo 3.4).



Si un Generador térmico de tipo A1 tiene conectado un depósito de agua caliente, el sensor de temperatura del depósito **RoCon DT1** (**15 60 68**), disponible por separado y en el juego de conexiones **VSA1** (**15 48 22**), debe estar conectado y activado en la pantalla *"Instalación"* (véase tab. 5-1).

4.2 Conectar aparatos RoCon opcionales y ponerlos en funcionamiento

En las instrucciones adjuntas correspondientes encontrará información acerca de la instalación.

Los dispositivos RoCon opcionales deben estar conectados mediante una conexión bus CAN de 4 hilos con el ROTEX Generador térmico (conexión J13; véanse las instrucciones de instalación del Generador térmico).

ROTEX recomienda utilizar para ello conducciones apantalladas con las siguientes características:

- Normalización según ISO 11898, UL/CSA modelo CMX (UL 444)
- Cubierta exterior de PVC con nula inflamabilidad según IEC 60332-1-2
- Hasta 40 m sección mínima 0,75 mm^2. A mayor longitud, se precisa mayor sección de cable.

Para la conexión de varios dispositivos RoCon con conducciones de bus Can es posible utilizar cajas de derivación habituales.

El tendido de los cables de red, sensores y conducciones de bus debe realizarse por separado. Si se emplean canales de cables, utilizar separadores o canales de cable separados por una distancia mínima de 2 cm. Se permiten cruces de conducciones.

El sistema de regulación de RoCon admite la conexión de un máximo de 20 aparatos con una longitud total de conducciones de hasta 800 m.

4.2.1 Poner en funcionamiento el módulo mezclador RoCon M1

El módulo mezclador **RoCon M1** (**15 70 68**) no posee una unidad de manejo autónoma. Para su configuración y manejo, debe estar conectado mediante una conexión bus CAN con un-ROTEX instalado en el Generador térmico RoCon Regulación un regulador ambiental RoCon U1.



Asimismo, el módulo mezclador se puede utilizar como un regulador de circuito de calefacción independiente en conexión con un regulador ambiental.

Para poder manejar el módulo mezclador directamente a través de la unidad de manejo RoCon B1, debe estar activada la función de terminal (véase el capítulo 3.2.9).



Si en la posición del selector se muestra el mensaje "n. A.", significa que no se ha asignado una dirección de terminal válida a la unidad de manejo.

Si sigue apareciendo el mensaje "n. A.", es posible que deba actualizarse el software del aparato para poder seguir utilizando la función de terminal. En ese caso diríjase al Equipo Técnico de ROTEX.

En el conmutador de dirección (véase figura 4-1), debe ajustarse una dirección de sistema (≥ 1) unívoca para el circuito de calefacción que vaya a ser regulador por este módulo mezclador, que deba sincronizarse con el elemento de mando asignado (parámetro [HC Assignment]).

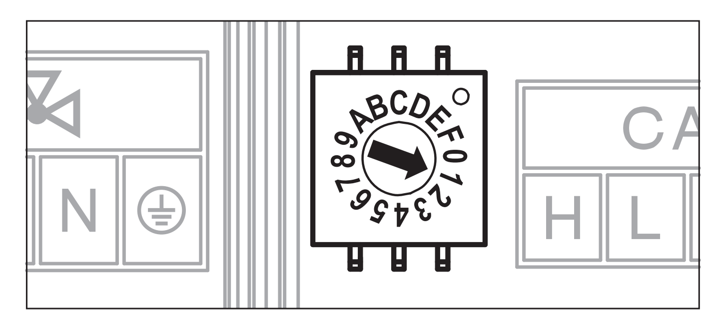
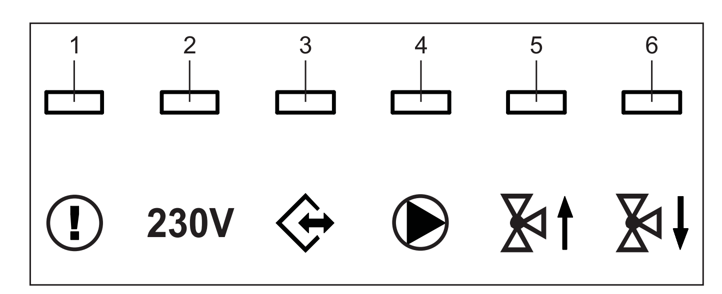


Figura 4-1 Ajuste de la dirección del sistema para el módulo mezclador RoCon M1

Todos los ajustes y pasos de manejo de este circuito de calefacción se realizan de forma análoga a circuito de calefacción directo. En el capítulo 5.13 encontrará una vista general de los parámetros disponibles y de sus ajustes.

Es posible fijar directamente en el módulo mezclador RoCon M1 el estado de funcionamiento actual (véase figura 4-2).



1	*LED roja*	- *Parpadea: Fallo interno (El código de error se transmite mediante bus CAN al elemento de mando asignado)*
		- *A: Subtensión del reloj interno tras caída de tensión (>10 h)*
2	*LED verde*	- *A: Indicación de servicio, módulo mezclador activado*
3	*LED verde*	- *A: Comunicación CAN establecida*
4	*LED verde*	- *A: Bomba del circuito mezclador activada*
5	*LED verde*	- *A: Se controla el mezclador "ABIERTO"*
6	*LED verde*	- *A: Se controla el mezclador "CERRADO"*

Figura 4-2 Explicación de símbolo de la indicación de estado RoCon M1

4.2.2 U1 Ponga el regulador ambiental RoCon U1 en funcionamiento

El regulador ambiental **RoCon U1** (**15 70 34**) se puede utilizar como

a) Unidad de manejo remoto de ROTEX Generador térmico,

b) Unidad de mando del circuito del mezclador (como ampliación del circuito mezclador o regulación autónoma del circuito mezclador),

c) Termostato para el (ROTEX Generador térmico),

d) Unidad de manejo remoto de todo el sistema de regulación RoCon (con la función de terminal activada)

El regulador ambiental debe estar conectado mediante una conexión bus CAN con un ROTEX Generador térmico instalado en el RoCon-Regulación un módulo mezclador RoCon. No es necesaria ninguna conexión de red separada para el regulador ambiental.

Procedimiento para la primera puesta en marcha

- Coloque el interruptor giratorio del regulador ambiental **RoCon U1** en el ajuste ***"Info"*** ⓘ.
- En el regulador ambiental **RoCon U1**, active el dispositivo conectado con el interruptor de red.
  ➔ Después de la fase de inicio, se muestra la selección del idioma en el regulador ambiental **RoCon U1**.
- Utilice el botón giratorio para seleccionar el idioma deseado.



El idioma de manejo podrá ser modificado en cualquier momento.

- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se mostrará el aviso "Setup Wizard".
- El pulsador giratorio permite seleccionar el uso previsto deseado del regulador ambiental.
  – "Living Room": Uso previsto véase a), c), d)
  – "Mezclador": Uso previsto véase b)
  – "Solar": no aplicable en este momento.

➔ Según el uso previsto, se realiza la siguiente configuración de acuerdo con los apartados que vienen a continuación (A o B).

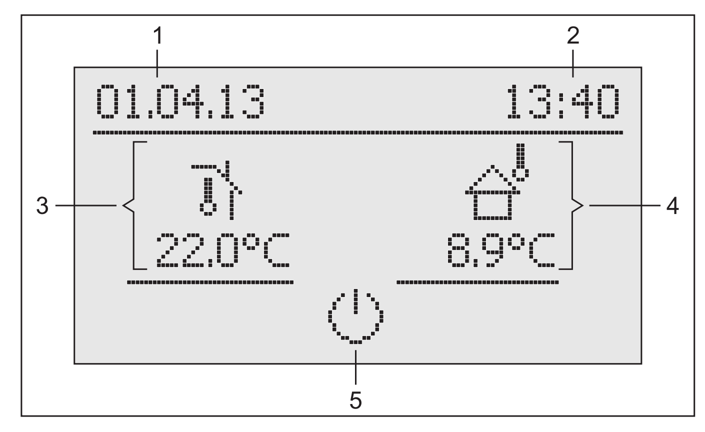


Todos los pasos de manejo tras la primera puesta en marcha del circuito de calefacción asignado se realizan de forma análoga al elemento de mando **RoCon B1** de Generador térmico.

No obstante, el regulador ambiental no permite activar todas las funciones (p. ej., "Medición de emisión", "Test límit segurid" o el restablecimiento de los errores que provocan bloqueo) del Generador térmico.

A: Configuración en ajuste "Living Room"

- Confirme el ajuste "Living Room" pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se muestra el ajuste del parámetro [HC Assignment].
- Utilizar el botón giratorio para seleccionar el circuito de calefacción correspondiente en el parámetro [HC Assignment].
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se muestra el ajuste del parámetro [Terminaladress].
- Utilice el botón giratorio para ajustar el parámetro [Terminaladress]. Este parámetro define la dirección del bus de datos del regulador ambiental **RoCon U1** en el circuito de calefacción deseado.
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se muestra el ajuste del parámetro [Boiler Assignment].
- Utilice el botón giratorio para ajustar el parámetro [Boiler Assignment]. Este parámetro define la pertenencia del regulador ambiental **RoCon U1** a un Generador térmico del sistema de regulación RoCon.
  ➔ Se muestra la pantalla estándar (véase figura 4-3).



1	*Fecha*	*4*	*Temperatura exterior actual*
2	*Hora*	*5*	*Modo de funcionamiento activo del circuito de calefacción asignado*
3	*Temperatura ambiental actual*		

Figura 4-3 Indicación estándar RoCon U1 - "Living Room"

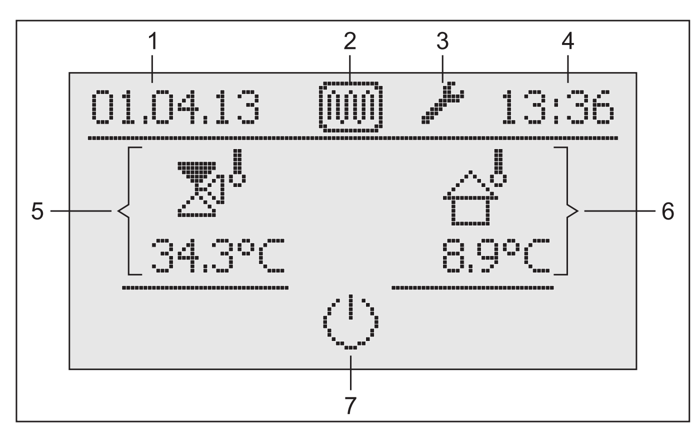
B: Configuración en ajuste "Mezclador"

- Confirme el ajuste "Mezclador" pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se muestra el ajuste del parámetro [HC Assignment].
- Utilice el botón giratorio para ajustar el parámetro [HC Assignment]. Este parámetro debe ser idéntico a la dirección de sistema del módulo mezclador asignado al regulador ambiental **RoCon U1.**
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se muestra el ajuste del parámetro [Terminaladress].
- Utilice el botón giratorio para ajustar el parámetro [Terminaladress]. Este parámetro define la dirección del bus de datos del regulador ambiental **RoCon U1** en el circuito de calefacción deseado.
- Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
  ➔ Se muestra el ajuste del parámetro [Boiler Assignment].
- Utilice el botón giratorio para ajustar el parámetro [Boiler Assignment]. Este parámetro define la pertenencia del regulador ambiental **RoCon U1** a un Generador térmico del sistema de regulación RoCon.
  ➔ Se muestra la pantalla estándar (véase figura 4-3).



La dirección del sistema del módulo mezclador se ajusta/está ajustada en el conmutador de dirección del mezclador (véase figura 4-1).

Hay que tener cuidado de no duplicar la configuración del parámetro [Terminaladress].



1	*Pantalla fecha*	*5*	*Temperatura de ida actual del circuito mezclador*
2	*Indicación de estado: Función de solado activa*	*6*	*Temperatura exterior actual*
3	*Indicación de estado: Login del especialista*	*7*	*Modo de funcionamiento ajustado del circuito de calefacción asignado*
4	*Indicación de hora*		

Figura 4-4 Indicación estándar RoCon U1 - "Mezclador" con indicaciones de estado de ejemplo



En el ajuste "Mezclador" está desactivado el sensor RoCon U1 del sensor de habitación.

5 Ajustes de los parámetros

5.1 Comentario sobre las tablas de parámetros

Las tablas de parámetros incluidas en los apartados 5.2 a 5.13 contienen información resumida de todos los parámetros que están disponibles para cada posición del interruptor giratorio en la Regulación (1er nivel de menú, 2do nivel de menú).

Además de los nombres del parámetro las tablas incluyen información sobre los rangos de ajuste, los ajustes de fábrica, las opciones de ajuste o ajustes por pasos, así como una breve explicación sobre la función.

Además, proporcionan aclaraciones acerca de los derechos de acceso para el manejo de la Regulación. Para fines identificativos se emplean las siguientes abreviaturas:

BE Derechos de acceso para el operador

HF Autorización de acceso con código de especialista

Cuando los datos en las columnas BF y HF difieran, antes de la selección del nivel de parámetros, debe haberse iniciado sesión como especialista para obtener el estado introducido en la columna HF, véase el capítulo 3.4.1).

Estado:

N No visible

E Visualizable y ajustable

S Visible

5.2 Posición del interruptor giratorio: Configuración

5.2.1 Nivel "Instalación"

Sub-nivel	Parámetros	Descripción	Acceso BE	Acceso HF	Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
	Idioma	Idioma de los textos en pantalla en la unidad de manejo	E	E	Alemán Inglés Francés Neerlandés Italiano Español Portugués	Alemán	1
	Fecha	Fecha actual en el formato día / mes / año. El día de la semana se calcula de forma automática en función de la fecha proporcionada.	E	E			
	Hora	Hora en formato hora / minutos.	E	E			
	Keylock Function	Habilitación de la función de bloqueo de teclas: Cerrado: El bloque de teclas no puede activarse. Abierto: El bloqueo de teclas puede activarse con el selector (véase el capítulo 3.1).	E	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
	Derecho de acceso	Introducción del código de acceso. Introducción de una combinación de cifras (véase el capítulo 3.4.1).	E	E	0 - 9	0000	1
	HZU	Gc Solo 5xx (BIV): Cerrado: No hay soporte de calefacción del depósito de agua caliente Abierto: Calentamiento de apoyo activo	N	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
	Room thermostat	Gc Configuración de un termostato ambiental conectado en la conexión J16 del Generador térmico con contactos sin potencial. Cerrado: Desactivado Abierto: Evaluación del contacto de conmutación (solo si no está activo ninguno de los modos de funcionamiento "Standby", "Verano", "Vacaciones", "Dia festivo", "Medición de emisión" o "Screed"): - Contacto cerrado: El modo de funcionamiento se ajusta en "Calefaccion". - Contacto abierto: Cambio al modo de funcionamiento anteriormente activo.	N	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
	MF 1 Config	/ G : Configuración de la salida multifunción (230 V, conexión J14): 0: La salida no tiene función. 1: Bomba de acumulador – La salida se activa en cuanto un circuito de calefacción del sistema informe de una demanda de calor al Generador térmico. 2: Bomba de acumulación – La salida se activa o bien según la parametrización o bien de acuerdo con el programa de tiempo de la bomba de circulación o bien de acuerdo con el programa de tiempo de la producción de agua caliente (véase capítulo 3.4.9). 3: Bomba del alimentador – La salida se activa en cuanto el circuito de calefacción directo del Generador térmico tenga pendiente una demanda de calor.	N	E	0 - 3	2	1
	Storage Pump	/ G : Configuración del circuito de carga del depósito: 1: La carga de agua caliente se produce a través de una bomba independiente. 2: La carga de agua caliente se produce a través de una válvula de conmutación.	N	E	1 - 2	2	1
	Air Purge	Activación de la ventilación automática del circuito hidráulico al que se conecta el ROTEX Generador térmico (véase el capítulo figura 3.4.4). Cerrado: Desactivado Abierto: Inicio de la Air Purge	N	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
PWM Config							
	Min Performance	Límite inferior para la modulación de la potencia de la bomba	N	E	10 - 100 %	30 %	1 %
	Max Performance	Límite superior para la modulación de la potencia de la bomba	N	E	20 - 100 %	100 %	1 %

Sub-nivel	Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
			BE	HF			
Sensor Config							
	Outside Config	Configuración del sensor de temperatura exterior: Cerrado: Sin evaluación del sensor Abierto: Evaluación del sensor activada (Si no hay ningún sensor de temperatura exterior conectado, se genera un aviso de error).	N	E	Cerrado Abierto	Abierto	-
	Storage Config	Configuración de la producción de agua caliente: Inactivo: Producción de agua caliente sin función. Sensor: Función de la producción de agua caliente activada. Para la producción de agua caliente se evalúa la señal de temperatura del acumulador. (Si no hay conectado un sensor de temperatura del acumulador, se genera un mensaje de error). Termostato: Función de la producción de agua caliente activada. Para la producción de agua caliente se evalúa un interruptor de termostato (ON/Cerrado), donde "bornes abiertos" se interpreta como "sin demanda".	N	E	Inactivo Sensor Termostato	Inactivo (Gc): Sensor	-
	Exhaust Config	(A1) Configuración del sensor de temperatura de gases de combustión: Cerrado: Sin evaluación del sensor Abierto: Evaluación del sensor activada (si no hay ningún sensor de temperatura de gases de combustión conectado, se genera un aviso de error).	N	E	Cerrado Abierto	Abierto	-
	Mixer Config	(Gc) Solo 5xx: Configuración del sensor de mezclador interno para controlar el apoyo de calefacción: Cerrado: Sin evaluación del sensor Abierto: Evaluación del sensor activada (Si no hay ningún sensor de temperatura exterior conectado, se genera un aviso de error).	N	E	Cerrado Abierto	Abierto	-
	Pressure Config	Configuración del sensor para el registro de la presión de agua de la instalación: Cerrado: Sin evaluación del sensor Abierto: Evaluación del sensor activada (si no hay ningún sensor de presión conectado, se genera un aviso de error).	N	E	Cerrado Abierto	Abierto	-
	Outside Temp Adap	Adaptación individual del valor de medida de la temperatura exterior relevante para la Regulación.	N	E	-5,0 - 5,0 K	0,0 K	0,1 K
	Terminaladress	Configuración de la dirección bus para el acceso al sistema. El valor establecido debe ser único en todo el sistema. Una confirmación de este parámetro con el pulsador giratorio conlleva la reinicialización de la regulación.	N	E	Cerrado, 0 - 9	Cerrado	1
	System Config	Configuración de sistema del aparato compuesta por configuración de sensores y configuración de buses. Si en la primera puesta en marcha se acepta el uso de la configuración estándar, se activará de forma automática esta configuración básica adaptada al generador térmico instalado. Una confirmación de este parámetro con el pulsador giratorio *"Inactivo"* o *"Borrar"* conlleva la reinicialización de la regulación. Se genera un mensaje de error. Después debe ponerse el selector en posición *"Info"*. Utilice el botón giratorio para navegar por el menú indicado.	N	E	Inactivo Activo Borrar	Activo	-

Tab. 5-1 Parámetro en la posición del interruptor giratorio "Configuración", nivel "Instalación"

5.2.2 Nivel "Config de sistema"

Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
Burner data reset	Reinicio de los parámetros [Quemador Tiempo] y [Quemador arranques]. Cerrado: Sin función Abierto: Después de la confirmación con el pulsador giratorio los valores se restablecen a "0" y el parámetro automáticamente al valor "Cerrado".	N	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
Power BIV	(Gc) Solo 5xx: Ajuste limita la potencia para el calentamiento de apoyo.	N	E	3000 - 40000 W	5000 W	1000 W
TDiff-DHW CH Support	(Gc) Solo 5xx: Cuando el parámetro [HZU] = Abierto, estará activo el calentamiento de apoyo, siempre que el acumulador de ACS ≥ (valor ajustado + temperatura nominal de ACS actual).	N	E	2 - 15 K	5 K	1 K
T vbh1 max	(Gc) Solo 5xx: El ajuste limita la temperatura de ida (medida en t_{V2}) cuando el calentamiento de apoyo está activo.	N	E	5 - 85°C	60°C	1°C
Temp bivalencia	Umbral de conmutación de la temperatura exterior para el contacto AUX (véase el parámetro [AUX Fct]).	E	E	-15 - 35°C	0°C	1°C
AUX Fct	El ajuste asigna las condiciones de conmutación para el contacto AUX sin potencial (Conexión J3 del Generador térmico). 0: Función de conmutación desactivada 1: Temperatura del agua caliente t_{DHW} > [T-DHW 1 min] 2: Error detectado 3: Temperatura exterior < [Temp bivalencia] 4: Solicitud de preparación del agua caliente 5: Solicitud de calor de calefacción ambiental 6: Solicitud de calor de calefacción ambiental o preparación del agua caliente	N	E	0 - 6	0	1
AUX time	Tiempo de retardo en s. Se conecta el contacto AUX cuando las condiciones de conexión (véase el parámetro [AUX Fct]) permanecen durante un tiempo superior al establecido.	N	E	0 - 600 s	120 s	5 s
T-DHW 1 min	Umbral de conmutación de la temperatura del agua caliente para el contacto AUX (véase el parámetro [AUX Fct]).	N	E	20 - 85°C	50°C	1°C
Delta-T CH	(Gc): Diferencia nominal de la calefacción ambiental Modelo 3xx: t_{V1} - t_{R1} Modelo 5xx: t_{V2} - t_{R1}	N	E	2 - 20 K	7 K	1 K
T-Max-Cald	Define el límite de ajuste de las temperaturas máximas en el Generador térmico (limitación de [Max T-Flow]).	N	E	30 - 95°C	85°C	1°C
max hysteresis	Define la histéresis de caldera máxima. El Generador térmico se desconecta si la temperatura del Generador térmico supera el valor nominal en el valor establecido.	N	E	2 - 20 K	5 K	1 K

Parámetros	Descripción	Acceso BE	Acceso HF	Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
Histeresis tiempo	(🔥)/(G) : Define el tiempo de funcionamiento para reducir la histéresis de la caldera. La histéresis de caldera se reduce en el tiempo fijado desde el valor establecido de la histéresis máxima hasta un valor de 2,0 K. Si el tiempo de la histéresis se ajusta a 0, el Generador térmico se regula con la histéresis fija establecida en el parámetro [max hysteresis].	N	E	0 - 30 min	0 min	1 min
HS off time	Define el tiempo de bloqueo hasta el nuevo arranque del quemador en modo calefacción. Este tiempo de bloqueo hasta el nuevo arranque debe evitar una secuencia elevada (de encendidos y apagados del quemador) con una demanda de calor reducida (p. ej. tiempo de transición) y disminuir así el número de arranques del quemador. Si el quemador se desconecta en el funcionamiento de calefacción porque la temperatura de la caldera ha excedido el valor nominal + la histéresis, se inicia el tiempo de bloqueo. El quemador no se enciende, a pesar de que la demanda sigue existiendo (la temperatura de la caldera está por debajo del valor nominal) hasta que haya concluido el tiempo de bloqueo. Una demanda de agua caliente se atiende sin retardo y fija el valor actual del tiempo de bloqueo a "0", lo que origina que pueda atenderse una demanda de calor pendiente simultánea directamente después de la producción de agua caliente.	N	E	0 - 30 min	5 min	1 min
MaxModgrad DHW	Grado máximo de modulación. Limita la potencia máxima del quemador durante la producción de agua caliente.	N	(G)E	20 - 100 %	100 %	1 %
		N	(🔥)S	-	-	-
MaxModgrad Heating	Grado máximo de modulación. Reduce la potencia máxima del quemador en modo de calefacción durante una demanda de calor.	N	(G)E	20 - 100 %	100 %	1 %
		N	(🔥)S	-	-	-
Presión mínima	Define la presión del agua mínima. Función de vigilancia de caudal, [Pressure Config]=solo con sensor de presión activado, Conectado, véase tab. 5-1): Si cae por debajo del valor de medición de 118°C, se desconectará Generador térmico y se generará un aviso de error.	N	E	0,1 - 5,0 bar	0,5 bar	0,1 bar
Presión máxima	Define la presión del agua máxima. Función de vigilancia de caudal (solo con sensor de presión activado, [Pressure Config]=Conectado, véase tab. 5-1): Si el valor de medición supera el valor ajustado, se generará un aviso de advertencia.	N	E	0,1 - 5,0 bar	3,0 bar	0,1 bar
Presión valor nom	Define la presión del agua nominal. Función de vigilancia de caudal (solo con sensor de presión activado, [Pressure Config]=Conectado, véase tab. 5-1): Si el valor de medición cae por debajo del valor ajustado en un valor superior al ajustado en el parámetro [Perdida presión máx], se generará un aviso de advertencia.	N	E	0,1 - 5,0 bar	0,9 bar	0,1 bar
Perdida presión máx	Define la pérdida de presión máxima aceptable en la instalación de calefacción. Función de vigilancia de caudal (solo con sensor de presión activado, [Pressure Config]=Conectado, véase tab. 5-1): Si el valor de medición cae por debajo del valor ajustado en un valor superior al ajustado en el parámetro [Presión valor nom], se generará un aviso de advertencia.	N	E	0,1 - 5,0 bar	0,5 bar	0,1 bar
T-Limit Exhaust	(🔥)/(G) : Temperatura límite de gas de escape del Generador térmico. Si el valor de medición supera el valor ajustado, se generará un aviso de advertencia. El quemador vuelve liberarse cuando el valor de medición que cae en más de 10 K por debajo del valor preajustado. Avería con bloqueo: Si supera el valor de medición de 118 ºC, se desconectará el quemador y se generará un aviso de error. El quemador vuelve liberarse cuando el valor de medición que cae por debajo de 108°C. Si esto ocurre 5 veces en una hora, se desconecta el quemador produciendo bloqueo y genera un mensaje de avería. El quemador vuelve a ponerse en funcionamiento cuando se desbloquea la avería de forma manual. Para ello, en caso de avería, se añade un parámetro de reinicio en este nivel de parámetro que debe ser configurado en "On" y confirmado.	N	E	0 - 120°C	105°C	1°C
Test de relés	Accionamiento manual de los relés individuales con motivos de prueba. Tras la confirmación de este parámetro con el motor giratorio se indicará en la pantalla la lista de relés 1-9 con casillas de selección. Al seleccionar y confirmar un relé con un botón giratorio se coloca una marca en la casilla de selección y se activa el relé correspondiente. Es posible la selección múltiple. Relé 1: Salida J1 (Bomba de circulación interna), (M1) Salida de bomba Relé 2: Salida J14 (Bomba de circulación -), (M1) Mezclador abierto Relé 3: Contacto L’ en salida J2 (Válvula de conmutación, fase conectada), (M1) Mezclador cerrado Relé 4: Contacto L’ en salida J2 (Válvula de conmutación, fase conectada), (Gc) Sin función Relé 5: Salida J12, (Gc) Válvula interna "Cerrada" Relé 6: Salida J12, (Gc) Válvula interna "Abierta" Relé 7: Conexión J3 (relé sin potencial: Contacto B-B1) Relé 8: Conexión J3 (relé sin potencial: Conmutador A-A1/A-A2) Relé 9: Salida J10 (Suministro de red de centralita)	N	E	☐ / ☑	☐	-

Tab. 5-2 Parámetro en la posición del interruptor giratorio "Configuración", nivel "Config de sistema"



En función de la versión del software del aparato es posible mostrar en este nivel cada uno de los parámetros de información, los cuales no están descritos en tab. 5-2. Véase tab. 5-14.

5.2.3 Nivel "Circ calefac config"

Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
HC Function	Es posible asignar distintas funciones al circuito de calefacción. 0: Regulación de la temperatura en función de las condiciones externas 1: Regulación a partir de un valor nominal fijo según el modo de funcionamiento de calefacción/reducción	N	E	0 - 1	0	1
Func bomba	Ajuste del modo de funcionamiento de la bomba de recirculación interna. 0: Conmutación estándar de la bomba de recirculación (guiada por la temperatura ambiente/exterior) 1: Conmutación de la bomba de recirculación según los límites de calefacción (la desconexión de termostato ambiente opcional actúa adicionalmente). 2: Conmutación de la bomba de recirculación según el programa de calefacción 3: Conmutación de la bomba de recirculación en modo continuo	N	E	0 - 3	1	1
T-Limite Día	Solo si el parámetro [Func bomba] = 1 Configuración de la desconexión automática en verano del modo calefacción. Si la temperatura exterior medida y determinada por el regulador supera el límite de calefacción en 1 K, se detendrá el circuito de calefacción. La calefacción volverá a activarse cuando la temperatura exterior caiga por debajo del límite de calefacción establecido.	E	E	Cerrado, 10 - 40°C	19°C	0,5 K
T-Limite Noche	Solo si el parámetro [Func bomba] = 1 Ajuste del límite de calefacción para la "Desconexión" del circuito de calefacción durante el tiempo de reducción.(modo de función como parámetro [T-Limite Día]).	E	E	Cerrado, 10 - 40°C	10°C	0,5 K
Pendiente	Solo si el parámetro [HC Function] = 0 Ajuste de la curva de calefacción. La curva de calefacción representa la dependencia de la temperatura nominal de impulsión del circuito de calefacción con respecto a la temperatura exterior (véase capítulo 3.4.2)	E	E	0,0 - 3,0	0,5	0,1
Influenc ambien	Solo con regulador de temperatura conectado y asignado al circuito de calefacción (U1): Ajuste de la influencia que tiene la desviación de la temperatura ambiental medida por RoCon U1 con respecto al valor nominal actual (véanse los capítulos 3.2.3 y 3.2.4) en la temperatura de ida. Cerrado: Regulación de temperatura de flujo dependiente totalmente del clima 0: Regulación de temperatura de flujo dependiente totalmente del clima, pero la bomba de circulación interna sigue funcionando después de una solicitud de calor durante el tiempo de disminución hasta el siguiente ciclo de calefacción. 1-20: Provoca una corrección de la temperatura nominal de ida (desplazamiento paralelo de la curva de calefacción) hasta el factor ajustado. Si la temperatura medida está 2 K por debajo del valor nominal, la temperatura de ida se incrementará 2 veces el valor ajustado.	E	E	Cerrado, 1 - 20 K	Cerrado	1 K
Calib T-Ambiente	Solo con regulador de temperatura conectado y asignado al circuito de calefacción (U1): Adaptación individual de la temperatura ambiental relevante para el regulador: Si se determina una desviación sistemática de la temperatura ambiental medida mediante RoCon U1 con respecto a la temperatura real de esta estancia en la zona de permanencia, es posible corregir el valor de medición al valor ajustado.	E	E	-5 - 5 K	0,0 K	1 K
T-impulsión dia	Solo si el parámetro [HC Function] = 1 Ajuste de la temperatura nominal de ida para el circuito de calefacción durante el tiempo de calefacción en modo de funcionamiento: "Automatico 1", "Automatico 2", "Calefaccion".	E	E	20 - 90°C	40°C	1°C
T-retorno noche	Solo si el parámetro [HC Function] = 1 Ajuste de la temperatura nominal de ida para el circuito de calefacción durante el tiempo de reducción en modo de funcionamiento: "Automatico 1", "Automatico 2", "Reducción".	E	E	10 - 90°C	10°C	1°C
Max T-Flow	La temperatura nominal de impulsión determinada del circuito de calefacción se limita a la temperatura mínima. Si un circuito de calefacción opcional mixto conectado demanda una temperatura más alta al Generador térmico, esta se tendrá en cuenta. De esta forma, la bomba de recirculación interna del Generador térmico funciona siempre que este esté conectado. Si el circuito de calefacción directo alimenta una calefacción de suelo radiante, deberá instalarse un limitador mecánico de temperatura para evitar un sobrecalentamiento del solado.	N	E	20 - 90°C	80°C	1°C
Min T-Flow	La temperatura nominal de impulsión determinada del circuito de calefacción se limita a la temperatura máxima establecida.	N	E	10 - 90°C	10°C	1°C
HC Adaption	Solo con regulador de temperatura conectado y asignado al circuito de calefacción (U1): Cerrado: Desactivado Abierto: Activado = inicio de una adaptación de curva de calefacción automática y única. Requisitos: - Temperatura exterior <8°C - Ajuste del modo de funcionamiento: "Automatico 1" o "Automatico 2" - Duración de la fase de reducción de al menos 6 h Función: Al inicio del tiempo de reducción se establece la temperatura ambiental actual como valor nominal para las siguientes 4 horas. La curva de calefacción viene determinada por Regulación a partir de las temperaturas nominales de ida, que son necesarias para mantener la temperatura ambiental. Si la adaptación automática de curvas de calefacción se cancela, p. ej. por una descarga de arranque, la función se pone en pausa hasta que pueda ejecutarse con éxito al día siguiente o hasta que termine (Ajuste del parámetro a "Cerrado" o cambiar el modo de funcionamiento actual). Durante la adaptación automática de curvas de calefacción se bloquea la producción de agua caliente y la optimización de calefacción.	N	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
Antihielo	Cerrado: Circuito de calefacción sin protección contra heladas De lo contrario: Cuando la temperatura exterior descienda por debajo del valor programado, se conectará el modo de antihielo (Conexión de las bombas). La función finaliza cuando la temperatura exterior supera el valor establecido en +1K.	E	E	Cerrado, -15 - 5°C	0°C	1°C

Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
Aislamiento	Ajuste del estándar de aislamiento del edificio. Tendrá un efecto sobre la temperatura exterior determinada, las adaptaciones automáticas de las curvas de calefacción y los tiempos de calefacción.	E	E	Cerrado Reducido Normal Buena Muy buena	Reducido	-
Forced Performance	Ajuste que determina si el circuito de calefacción debe reaccionar ante el rendimiento obligatorio. Cerrado: Desactivado Abierto: Habilitación de circuitos de calefacción con potencia forzada (Disminución forzada / Bloqueo de reducción). En sistemas de orden superior (p. ej. en modo de técnico en chimeneas), el Generador térmico puede ordenar imponer una disminución forzada o un bloqueo de reducción de temperatura en los circuitos para mantenerse refrigerado o para llevarlo lo antes posible a su temperatura Generador térmico.	N	E	Cerrado Abierto	Abierto	-
Screed	Función de secado del solado. Cerrado: Desactivado Abierto: La temperatura nominal de impulsión se regula mediante el programa de solado establecido. El día en que se activa la función de solado no cuenta para la duración del programa de solado. El primer día empezará con el cambio de día, a las 00:00 horas. En el día de la activación se calienta durante el tiempo restante con la temperatura nominal de ida del primer día de programa. (véase el capítulo 3.4.7).	N	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
Screed Program	Ajuste del programa de desarrollo de la calefacción de solado. Es posible ajustar una temperatura nominal de impulsión individual para cada día durante un máximo de 28 días. El final del programa de solado se define mediante el día 1. Día con la configuración de valor nominal "- - - -" (véase el capítulo 3.4.7).	N	E	de 10°C a 70°C por día de calefacción	Véase la tab. 3-6	1°C

Tab. 5-3 Parámetro en la posición del interruptor giratorio "Configuración", nivel "Circ calefac config"

5.2.4 Nivel "ACS Configuración"

Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
Recirculación ACS	Ajuste de control de la bomba de circulación. Cerrado: La bomba de circulación opcional es accionada por ventilador de forma sincrónica al programa de tiempos de conexión para la producción de agua caliente. Abierto: La bomba de circulación opcional es accionada según el programa de tiempos de conexión [Programa de circul].	E	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
Recirculación inter	Ajuste del control por intervalos para una bomba de circulación opcional. Cerrado: Desactivado La bomba de circulación funciona de forma permanente durante los tiempos de liberación del programa de tiempos de conexión asignados (parámetro [Recirculación ACS]). De lo contrario: La bomba de circulación funciona de forma síncrona (proporción de impulsos). Tiempo de funcionamiento de la bomba= valor de ajuste cada 15 min).	E	E	Cerrado, 1 - 15 min	Cerrado	1 min
Anti-legionela dia	Ajuste del día para la desinfección térmica del acumulador de ACS. Cerrado: Sin desinfección térmica Lunes - Domingo Día de la desinfección térmica Lu - Do: Desinfección térmica diaria	E	E	Cerrado, Lunes ... Domingo, Lu - Do	Cerrado	-
Anti-leg tiempo	Con este parámetro se parametriza el tiempo de inicio de desinfección térmica del acumulador de ACS (Formato hh:mm).	N	E	00:00 - 23:45	03 :30	15 min
Anti-legionela temp	Con este parámetro se parametriza la temperatura nominal del agua caliente durante la desinfección térmica del acumulador de ACS.	N	E	60 - 70°C	65°C	1°C
Desc Bomba ACS	/ G : Solo se puede utilizar si hay conectada una bomba de carga de depósito en la conexión J2 del Generador térmico. Cerrado: Desactivada (la bomba de carga de agua caliente se conecta al comienzo de la demanda de agua caliente y se desconecta al finalizar dicha demanda o con el funcionamiento en inercia de la bomba (parámetro [Postcirc ACS]). Abierto La bomba de carga del acumulador solo se activa si la temperatura del Generador térmico sobrepase el valor nominal actual de la temperatura nominal del agua caliente +5 K. La bomba de carga del acumulador solo se desactiva si la temperatura del Generador térmico cae por debajo del valor nominal actual de la temperatura nominal del agua caliente.	N	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
Func Paralelo	/ G : Solo se puede utilizar si hay conectada una bomba de carga de depósito en la conexión J2 del Generador térmico. Ajuste del funcionamiento en paralelo de la bomba durante la producción de agua caliente. Cerrado: Modo prioritario de agua caliente: durante la producción de agua caliente se bloquean todos los circuitos de calefacción del sistema. Unos reguladores de ampliación opcionales de los mezcladores cierran los mezcladores de los circuitos. 1: Funcionamiento con prioridad parcial: Durante la producción de agua caliente, todos los circuitos de calefacción del sistema se mantienen bloqueados hasta que la temperatura del Generador térmico esté por debajo del valor nominal fijado de la temperatura del agua caliente más el valor fijado del parámetro [Incremento T-Acs]. Si la temperatura del Generador térmico cae durante la producción de agua caliente por debajo del valor nominal fijo para la carga de agua caliente más el valor establecido del parámetro exceso del [Incremento T-Acs] menos el valor establecido del parámetro [Histeris ACS], los circuitos de calefacción vuelven a bloquearse. 2: Funcionamiento en paralelo de mezcladores: Durante la producción de agua caliente, se liberan también paralelamente todos los circuitos de calefacción mixtos del sistema. 3: Funcionamiento en paralelo: Durante la producción de agua caliente, todos los circuitos de calefacción se liberan.	N	E	Cerrado, 1 – 3	Cerrado	-
Incremento T-Acs	Ajuste del exceso del valor predeterminado de temperatura nominal del Generador térmico durante la producción de agua caliente.	N	E	0 - 50 K	20 K	1 K

Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
Histeris ACS	Ajuste de la histéresis para la producción de agua caliente. La producción de agua caliente se activa cuando la temperatura medida en el sensor de agua caliente se encuentra por debajo del valor nominal actual de temperatura del agua caliente menos el valor ajustado aquí. La producción de agua caliente termina cuando en el sensor de temperatura del agua caliente se mide un valor por encima del valor nominal actual de la temperatura del agua caliente.	N	E	2 - 30 K	5 K	1 K
Max DHW loading time	Ajuste de la duración máxima de un ciclo de preparación del agua caliente. A continuación, se interrumpe la preparación del agua caliente si la temperatura del agua caliente no alcanza el valor nominal ajustado en el parámetro [T-ACS valor nominal].	N	E	10 - 240 min	60 min	1 min
DHW Off Time	Ajuste del tiempo de bloqueo tras el cierre o interrupción de un ciclo de producción de agua caliente. La nueva solicitud de producción de agua caliente se utiliza una vez transcurrido este tiempo de bloqueo.	N	E	0 - 180 min	0 min	10 min
Postcirc ACS	/ (G) : Ajuste del tiempo de funcionamiento posterior de la bomba de carga de depósito. = 0 min: Inercia de 5 min. mientras no se produzca ninguna otra demanda para el Generador térmico. >0 min: Funcionamiento en inercia durante el tiempo establecido el cual no podrá cancelarse por alguna otra demanda al Generador térmico. Una función de bloqueo activada con el parámetro con [Desc Bomba ACS] tiene efecto durante el tiempo de funcionamiento en inercia.	N	E	0 - 30 min	0 min	10 min

Tab. 5-4 Parámetro en la posición del interruptor giratorio "Configuración", nivel "ACS Configuración"

5.2.5 (A1) Pantalla "Expert Config" (Solo el generador de calor A1)

Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
Fan Max	(G) : Define la potencia máxima del aparato (Potencia nominal del aparato = 100 %).	N	E	25 - 100 %	96 %	1 %
Fan Min	(G) : Define la potencia mínima del aparato (Potencia nominal del aparato = 100 %). Valor máximo del [Fan Min] < [Fan Max]	N	E	20 - 100 %	23 %	1 %
Fan P-Value	(G) : Parte proporcional del regulador de revoluciones del ventilador. Puede ajustarse la intensidad de adaptación a una diferencia de revoluciones. Los valores bajos producen saltos de ajuste pequeños, mientras que los valores altos producen saltos grandes (Peligro de oscilaciones del número de revoluciones).	N	E	0 - 255	15	1
Fan I-Value	(G) : Parte entera del regulador de revoluciones del ventilador. Puede ajustarse la velocidad de regulación máxima en caso de una diferencia de revoluciones. Los valores pequeños producen una regulación al máximo más lenta de la diferencia, los valores grandes una regulación más rápida (Peligro de fluctuación u oscilación de las revoluciones).	N	E	0 - 255	10	1
Fan Start PWM	(G) : Después de una parada del ventilador, las revoluciones cambian a este valor bajo demanda.	N	E	15 - 45 %	27 %	2 %
Fan Slope Pos	(G) : Adaptación del aumento de revoluciones del ventilador en el arranque del quemador. Cuando las revoluciones del ventilador aumentan demasiado rápidamente, este aumento puede adaptarse mediante este parámetro.	N	E	0 - 900 u/s	120 u/s	60 u/s
Fan Slope Neg	(G) : Adaptación de la disminución de las revoluciones del ventilador al final del quemador. Cuando las revoluciones del ventilador disminuyen demasiado rápidamente, esta reducción puede adaptarse mediante este parámetro.	N	E	0 - 900 u/s	120 u/s	60 u/s
Fan Max Speed Int	(G) : Modificación máxima de las revoluciones del ventilador.	N	E	0 - 900 u/s	120 u/s	60 u/s
Max Flow Gradient	/ (G) : En este parámetro puede configurarse con qué velocidad puede aumentar la temperatura de ida en un determinado periodo antes de que el Generador térmico se bloquee. 0: Desact. >0: Aumento en grados Kelvin por segundo	N	E	0,0 - 5,0 K/s	2,00 K/s	0,06 K/s
Max In/Out Diff	/ (G) : Ajuste de la diferencia máxima entre la temperatura de ida y la de retorno. Ej.: Diferencia t_V - t_R > [Max In/Out Diff] = Quemador bloqueado Diferencia t_V - t_R > [Max In/Out Diff] = Quemador no bloqueado	N	E	0 - 60 K	35 K	1 K
Soll In/Out Min Base	(G) : Ajuste de la diferencia mínima entre la temperatura de ida y la de retorno con el aparato a la mínima potencia. Ej.: Diferencia t_V - t_R > [Soll In/Out Min Base] = Quemador bloqueado Diferencia t_V - t_R > [Soll In/Out Min Base] = Quemador no bloqueado	N	E	0 - 60 K	30 K	1 K
Soll In/Out Diff Mod	(G) : Ajuste de la diferencia mínima entre la temperatura de ida y la de retorno con el aparato en potencia moduladora. Ej.: Diferencia t_V - t_R > [Soll In/Out Min Base] = Quemador bloqueado Diferencia t_V - t_R > [Soll In/Out Min Base] = Quemador no bloqueado	N	E	0 - 60 K	25 K	1 K
Dt Reverse	/ (G) : Ajuste de la diferencia máxima entre t_R - t_V dentro de los primeros 5 s en el arranque del quemador.	N	E	1 - 30 K	- - - -	1 K
Quemador arranques	Suma de todos los arranques almacenado en el controlador de combustión del Generador térmico.	N	S	-	-	1
Quemador Tiempo	Tiempo de funcionamiento total del quemador en horas, que se almacena en el controlador de combustión, del Generador térmico.	N	S	-	-	1 h

Tab. 5-5 (A1) Parámetro en la posición del interruptor giratorio "Configuración", nivel "Expert Config"

5.2.6 Gc Pantalla "Lambda-Gx" (Solo el generador de calor GCU compact)

Parámetros	Denominación	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
Gas tipo	Cambio gas natural/gas licuado. Tenga en cuenta el cambio mecánico en la válvula de gas (ver las instrucciones de instalación y mantenimiento de GCU).	N	E	Gas natural Gas licuado B/P	Gas licuado B/P	-
Corr qGas start	Valor de corrección der cantidad de gas para el proceso de encendido. Es posible adaptar este valor si existen problemas de arranque.	N	E	-10 - 20 %	0	1 %
100% Calibration	Cerrado: Sin función Abierto: Inicio manual del calibrado. Siempre es necesario cuando hay un cambio del quemador cuando el electrodo de ionización se limpia o se sustituye. La centralita determina esta forma el nuevo valor base de ionización. Dura aprox. 30 - 60 s. Después se ajusta de forma automática el valor del parámetro en "Cerrado".	N	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
Corr power start	Adaptación de la potencia de encendido. De esta forma se pueden contrarrestar problemas de ruido y de arranque.	N	E	-16 - 14 %	0	1 %
CL - Offset CES	Ajuste de la configuración previa de la válvula de regulación GAS. El valor solamente tiene efecto hasta la siguiente adaptación, después se modifica o adapta de forma autónoma por el regulador. El ajuste puede ser necesario cuando se cambia la válvula de gas y la válvula de regulación proporciona demasiado poco más a la cámara de combustión.	N	E	20 - 40 %	xx,x	1 %
BCCRe-Update	Aviso de estado, informativo	N	S	Cerrado Abierto	Cerrado	-
Error	El error activo de la centralita (véase tab. 6-2).	S	S	0	0	-
Q-SetpointRoCon	Informativo - valor de proceso variable.	S	S	-	xxx	-
Q-ActualValueRo-Con	Informativo - valor de proceso variable.	S	E	-	xxx	-
T-Caldera	Temperatura de impulsión actual.	S	E	-	xxx	-
T-Retorno	Temperatura de retorno actual.	S	E	-	xxx	-
IO-SP	Informativo - valor de proceso variable.	N	S	-	xxx	-
IO-AV	Informativo - valor de proceso variable.	N	S	-	xxx	-
ConV	Informativo - valor de proceso variable.	N	S	-	xxx	-
ConF	Informativo - valor de proceso variable.	N	S	-	xxx	-
IO-BV	Informativo - valor de proceso variable.	N	S	-	xxx	-
IO-CalMax	Informativo - valor de proceso variable.	N	S	-	xxx	-
IO-Comp	Informativo - valor de proceso variable.	N	S	-	xxx	-
IO-S	Informativo - valor de proceso variable.	N	S	-	xxx	-
FI-T	Informativo - valor de proceso variable.	N	S	-	xxx	-
IgtoCal	Número de encendidos necesarios hasta que se pueda ejecutar el calibrado de forma automática.	N	S	-	xxx	-
Lerr	El último error de la centralita (véase tab. 6-2).	N	S	-	xxx	-
PLErr	Frecuencia con la que aparece el último error.	N	S	-	xxx	-
Quemador arranques	Suma de todos los arranques almacenado en el controlador de combustión del Generador térmico.	S	S	-	-	1
Quemador Tiempo	Tiempo de funcionamiento total del quemador en horas, que se almacena en el controlador de combustión, del Generador térmico.	S	S	-	-	1 h

Tab. 5-6 Gc Parámetro en la posición del interruptor giratorio "Configuración", nivel "Lambda-Gx"

5.3 Posición del interruptor giratorio: ACS recarga 1x

Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
1x Acs	Inicio de una única preparación del agua caliente con el valor nominal ajustado [T-Acs calc 1] sin limitación de tiempo, independientemente de los programas de calefacción.	E	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
Recarga ACS	Ajuste que limita el periodo para la producción de agua caliente al valor nominal establecido [T-Acs calc 1]. Una vez finalizada esta función temporal, la regulación cambia automáticamente al modo de funcionamiento anteriormente activo. La producción de agua caliente se realiza al valor nominal actual.	E	E	0 - 240 min	0 min	1 min

Tab. 5-7 Parámetro en la posición del interruptor giratorio "ACS recarga"

5.4 Posición del interruptor giratorio: Modo operativo

Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
Standby	En este modo de funcionamiento están desconectadas todas las funciones internas. La protección antihielo se mantiene activa y se garantiza la protección de bloqueo de la bomba. Al seleccionar este ajuste, todos los reguladores integrados en el sistema RoCon a través de bus CAN se conectan de forma prioritaria en este modo de funcionamiento. Las salidas ⚠ no siempre están libres de tensión.	E	E	☐ / ☑	☐	-
Reducción	El circuito de calefacción interno realiza la regulación de forma permanente (24 horas/día) en función de la temperatura de reducción establecida. La producción de agua caliente se realiza tras [ACS program 1].	E	E	☐ / ☑	☐	-
Calefaccion	El circuito de calefacción interno realiza la regulación de forma permanente (24 horas/día) según la temperatura nominal ambiental del día establecida (Calefacción). La producción de agua caliente se realiza tras [ACS program 1].	E	E	☐ / ☑	☐	-
Verano	El circuito de calefacción interno está desconectado. La protección antihielo se mantiene activa y se garantiza la protección de bloqueo de la bomba. La producción de agua caliente se realiza tras [ACS program 1]. Al seleccionar este ajuste, todos los reguladores integrados en el sistema RoCon a través de bus CAN se conectan de forma prioritaria en este modo de funcionamiento.	E	E	☐ / ☑	☐	-
Automatico 1	El circuito de calefacción interno se regula según el programa de tiempos [Circ calefac prog 1] establecido con las correspondientes temperaturas nominales ambientales diurnas. La producción de agua caliente se realiza tras [ACS program 1].	E	E	☐ / ☑	☐	-
Automatico 2	El circuito de calefacción interno se regula según el programa de tiempos [Circ calefac prog 2] establecido con las correspondientes temperaturas nominales ambientales diurnas. La producción de agua caliente se realiza tras [ACS program 2].	E	E	☐ / ☑	☐	-

Tab. 5-8 Parámetro en la posición del interruptor giratorio "Modo operativo"

5.5 Posición del interruptor giratorio: Temp. valor nom dia

Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
T-Ambiente Teor 1	Se ajusta el valor nominal para la temperatura ambiental en °C, aplicable al 3r ciclo de tiempo de conexión del programa de tiempos [Automatico 1] y [Automatico 2].	E	E	5 - 40°C	20°C	0,5°C
T-Ambiente Teor 2	Se ajusta el valor nominal para la temperatura ambiental en °C, aplicable al 2 al 3r ciclo de tiempo de conexión del programa de tiempos [Automatico 1] y [Automatico 2].	E	E	5 - 40°C	20°C	0,5°C
T-Ambiente Teor 3	Se ajusta el valor nominal para la temperatura ambiental en °C, aplicable al 3r ciclo de tiempo de conexión del programa de tiempos [Automatico 1] y [Automatico 2].	E	E	5 - 40°C	20°C	0,5°C

Tab. 5-9 Parámetro en la posición del interruptor giratorio "Temp. valor nom dia"

5.6 Posición del interruptor giratorio: Temp valor nom noche

Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
T-Reducida	Valor nominal de la temperatura ambiental de reducción en °C, aplicable al programa de tiempo [Automatico 1] y [Automatico 2].	E	E	5 - 40°C	10°C	0,5°C
T-Vacaciones	Valor nominal de la temperatura ambiental de reducción en °C, aplicable al programa de tiempo [Ausente] + [Vacaciones].	E	E	5 - 40°C	15°C	0,5°C

Tab. 5-10 Parámetro en la posición del interruptor giratorio "Temp valor nom noche"

5.7 Posición del interruptor giratorio: ACS temp Valor nom

Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
T-Acs calc 1	Se ajusta el valor nominal para la temperatura de ACS en °C, aplicable al 3r ciclo de tiempo de conexión del programa de tiempos [Automatico 1] y [Automatico 2].	E	E	10 - 60°C	60°C	1°C
T-Acs calc 2	Se ajusta el valor nominal para la temperatura de ACS en °C, aplicable al 3r ciclo de tiempo de conexión del programa de tiempos [Automatico 1] y [Automatico 2].	E	E	10 - 60°C	60°C	1°C
T-Acs calc 3	Se ajusta el valor nominal para la temperatura de ACS en °C, aplicable al 3r ciclo de tiempo de conexión del programa de tiempos [Automatico 1] y [Automatico 2].	E	E	10 - 60°C	60°C	1°C

Tab. 5-11 Parámetro en la posición del interruptor giratorio "ACS temp Valor nom"

5.8 Posición del interruptor giratorio: Programa de tiempo ⏲⎍⎍

Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
Party	Este modo de funcionamiento permite ajustar una única vez la prolongación temporal del tiempo de calefacción del circuito de calefacción interno (Formato hh:mm).	E	E	00:00 - 06:00	00 :00	1 h
Ausente	Este modo de funcionamiento permite ajustar un tiempo puntual la temperatura de ausencia establecida para la regulación por un lapso breve de tiempo.	E	E	00:00 - 06:00	00 :00	1 h
Vacaciones	El circuito de calefacción interno realiza la regulación de forma permanente (24 horas/día) según la temperatura de ausencia establecida (parámetro [T-Reducida]). Es posible introducir un periodo de ausencia a través de una función de calendario.	E	E	Fecha 1er día - Fecha del último día	-	1 Día
Dia festivo	Es posible introducir un periodo de presencia a través de una función de calendario.	E	E	Fecha 1er día - Fecha del último día	-	1 Día
Circ calefac prog 1	En este menú es posible parametrizar el programa de tiempos número 1 para el circuito de calefacción interno. Es posible ajustar 3 ciclos de tiempo de conexión con una separación de 15 minutos. Es posible introducir cada día de la semana de forma separada. Formato: (Encendido) hh:mm - hh:mm (Apagado) Es posible introducir los días de forma individual o hacerlo en intervalos de "Lunes a Viernes", "Sábado a Domingo" y "Lunes a Sábado".	E	E	Véase el capítulo 3.2.7	Véase la tab. 3-5	15 min
Circ calefac prog 2	En este menú es posible parametrizar el programa de tiempos número 1 para el circuito de calefacción interno. Es posible ajustar 3 ciclos de tiempo de conexión con una separación de 15 minutos. Es posible introducir cada día de la semana de forma separada. Formato: (Encendido) hh:mm - hh:mm (Apagado) Es posible introducir los días de forma individual o hacerlo en intervalos de "Lunes a Viernes", "Sábado a Domingo" y "Lunes a Sábado".	E	E	Véase el capítulo 3.2.7	Véase la tab. 3-5	15 min
ACS program 1	En este menú es posible parametrizar el programa de tiempos Se parametriza un programa de tiempos para la producción de agua caliente. Es posible ajustar 3 ciclos de tiempo de conexión con una separación de 15 minutos. Es posible introducir cada día de la semana de forma separada. Formato: (Encendido) hh:mm - hh:mm (Apagado) Es posible introducir los días de forma individual o hacerlo en intervalos de "Lunes a Viernes", "Sábado a Domingo" y "Lunes a Sábado".	E	E	Véase el capítulo 3.2.7	Véase la tab. 3-5	15 min
ACS program 2	En este menú es posible parametrizar el programa de tiempos Se parametriza un programa de tiempos para la producción de agua caliente. Es posible ajustar 3 ciclos de tiempo de conexión con una separación de 15 minutos. Es posible introducir cada día de la semana de forma separada. Formato: (Encendido) hh:mm - hh:mm (Apagado) Es posible introducir los días de forma individual o hacerlo en intervalos de "Lunes a Viernes", "Sábado a Domingo" y "Lunes a Sábado".	E	E	Véase el capítulo 3.2.7	Véase la tab. 3-5	15 min
Programa de circul	Desde este menú se puede parametrizar un programa de tiempo para la bomba de circulación. Es posible ajustar 3 ciclos de tiempo de conexión con una separación de 15 minutos. Es posible introducir cada día de la semana de forma separada. Formato: (Encendido) hh:mm - hh:mm (Apagado) Es posible introducir los días de forma individual o hacerlo en intervalos de "Lunes a Viernes", "Sábado a Domingo" y "Lunes a Sábado".	E	E	Véase el capítulo 3.2.7	Véase la tab. 3-5	15 min

Tab. 5-12 Parámetro en la posición del interruptor giratorio "Programa de tiempo"

5.9 Posición del interruptor giratorio: Param. remota

Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
Bus - Scan	Cerrado: Sin función Abierto: Regulación comprueba que aparatos de RoCon están conectados a conducciones de bus CAN en el sistema. Los aparatos detectados se indican con un modelo e identificación de bus de datos (ejemplo: MM#8 = módulo de mezclador con identificación bus 8). La selección y activación de un aparato utilizando el botón giratorio conmuta la función en la unidad de manejo al aparato seleccionado (véase capítulo tab. 3.2.9).	E	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
No selección	Activación con mucha aparato local.	E	E	☐ / ☑	☐	-
Contr BM1/BE1 #1	La activación conmuta a Generador térmico con la identificación de bus X (véase apartado 5.12, parámetro [BUS ID HS]).	E	E	☐ / ☑	☐	-
Mezclador #0	La activación conmuta al módulo mezclador con la identificación de bus X (véase apartado 5.13.1, parámetro [HC Assignment]).	E	E	☐ / ☑	☐	-

Tab. 5-13 Parámetro en la posición del interruptor giratorio "Param. remota"

5.10 Posición del interruptor giratorio: Info ⓘ

Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
Visión Conjunta	Indicación de distintos datos de manejo actuales.	S	S	-	-	-
Presión hidráulica	Se muestra la presión hidráulica actual en bar.	S	S	0 - 4 bar	-	0,1 bar
T-Caldera	Se muestra la temperatura de flujo actual del Generador térmico en °C.	S	S	0 - 100°C	-	1°C
T-Caldera teórica	Se muestra la temperatura nominal del Generador térmico en °C.	S	S	0 - 90°C	-	0,1°C
T-Exterior	Se muestra la temperatura exterior actual en °C.	S	S	-39 - 50°C		0,1°C
T-Acs	Se muestra la temperatura actual del depósito de agua caliente en °C. Si no hay activada ninguna función de agua caliente, se muestra "- - -".	S	S	0 - 100°C	-	0,1°C
T-ACS valor nominal	Se muestra la temperatura nominal actual para la preparación del agua caliente en °C. Si no hay activada ninguna función de agua caliente, se muestra "- - -". El valor nominal actual siempre es el valor máximo de todos los requisitos correspondientes a este circuito de agua caliente.	S	S	10 - 70°C	-	0,1°C
T-Retorno	Se muestra la temperatura de retorno actual del Generador térmico en °C. Si no hay conectado un sensor correspondiente en el Generador térmico, se muestra "- - -".	S	S	0 - 100°C	-	0,1°C
Caudal	Se muestra el valor filtrado del caudal.	S	S	0 - 5100 l/h	-	l/h
T-circ de calefac	Se muestra la temperatura del circuito de calefacción directo en °C.	S	S	0 - 100°C	-	0,1°C
T-circ calef val nom	Se muestra la temperatura nominal (De flujo) del circuito de calefacción directo en °C.	S	S	0 - 900°C	-	0,1°C
T-Humos	Se muestra la temperatura actual del gas de escape del Generador térmico en °C.	S	S	-39 - 3000°C	-	0,1°C
Quemador	Se muestra el estado actual del Generador térmico (Señal de llama).	S	S	Cerrado Abierto	-	-
Válvula de gas 1	(A1) Se muestra el estado actual de la válvula de gas/aceite del Generador térmico.	S	S	Cerrado Abierto	-	-
Posición 3UV	Se muestra la dirección de caudal actual en la válvula de conmutación de 3 vías. HZ: Calefacción WW: Producción de agua caliente	S	S	Hz ACS	-	-
Estado bomba	Se muestra el estado actual de la bomba de recirculación interna del Generador térmico.	S	S	Cerrado Abierto	-	-
Quemador Tiempo	Tiempo de funcionamiento total del 1er nivel del quemador del Generador térmico en horas. Los datos se actualizan cada 20 minutos.	S	S	-	-	1 h
Quemador arranques	(A1) Suma de todos los arranques del primer nivel del quemador del Generador térmico. Los datos se actualizan cada 20 minutos.	S	S	-	-	1
Diferencia regulad	Diferencia de regulación actual (Valor nominal /Valor actual) de temperatura de ida del Generador térmico).	S	S	-	-	1 K
Grado modul total	Potencia nominal actual demanda por el quemador en %. Una indicación móvil solo es posible con el Generador térmico con modulación. El valor real actual de la potencia puede diferir considerablemente del valor nominal dependiendo del ajuste el estado actual del Generador térmico (potencia mínima establecida, fase de arranque). Un quemador que se conecta con una fase recibe demandas únicamente con los valores nominales 0% y 100%, mientras que un quemador que se conecta con dos fases lo hace únicamente con los valores nominales 0%, 50% y 100%.	S	S	-	-	1 %
Tiempo func. Bomba	(Gc) Se muestra el tiempo de funcionamiento de la bomba de circulación de calefacción interna en h.	S	S	-	-	1 h
Pos del mezclador	(Gc) Solo 5xx: Se muestra la posición actual de la válvula mezcladora de 3 vías 3UVDHW en %.	S	S	-	-	1 %
Qch	(Gc) Se muestra el grado de calor del Generador térmico para el modo de calefacción en kWh.	S	S	-	-	kWh
QWP	(Gc) Se muestra el grado de calor total del Generador térmico en kWh.	S	S	-	-	kWh
Qacs	(Gc) Se muestra el grado de calor del Generador térmico para la preparación del agua caliente en kWh.	S	S	-	-	kWh
Caldera tipo	Se muestra el modelo configurado del Generador térmico.	S	S	-	-	-
Sw Nr B1/U1	Se muestra el software y la versión de la unidad de manejo.	S	S	-	-	-
SW Nr Controller	Se muestran el número de software y la versión de la placa base de la regulación.	S	S	-	-	-
SW Nr FA	Se muestran el número de software y la versión de la centralita.	S	S	-	-	-

Tab. 5-14 Parámetro en la posición del interruptor giratorio "Info"



Dependiendo del modelo del aparato, de la configuración del sistema y de la versión de software del aparato es posible que no se puedan mostrar parámetros de información listados en tab. 5-14 o en otros niveles de parámetros.

5.11 Tecla de salida: Nivel especial

Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
Medición de emisión	Solicitud de calor limitada temporalmente para comprobar los ajustes del quemador (véase el capítulo 3.3.1).	E	E	Cerrado Carga básica Carga máxima	Cerrado	-
Manual	El circuito de calefacción interno se regula de forma constante a un temperatura de ida ajustable (véase el capítulo 3.3.2).	E	E	20 - 80 °C	50 °C	1 °C
Test límit segurid	Ejecución de un test STB. La solicitud de calor permanece activa mientras se mantenga pulsada la tecla Exit (Salir). La temperatura ajustada para la disminución (parámetro [T-Caldera máx]) se ignora durante la prueba STB (véase el capítulo 3.3.3).	N	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
FA failure	Visualización y eliminación de un error actual del Generador térmico. Si se muestra "----", no hay ningún error pendiente (véase el capítulo 6.3)	E	E	-	-	-
Res Emission Mon	(A1): Consulta y restablecimiento de una avería al superar la temperatura máxima permitida del gas de escape.	N	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
Reset Flowsensor	(Gc): Consulta y restablecimiento de un error en el control de corriente.	N	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
Protocol	Visualización de Protocol. Aquí se muestran los avisos de error memorizados del Generador térmico y de los aparatos conectados mediante bus de datos con la fecha y el código de error en forma de entrada de menú. Mediante selección de una entrada con el pulsador giratorio se muestran todos los demás detalles sobre el aviso de error seleccionado: - Fecha y hora de la ocurrencia del error - Código de error (véase el capítulo 6.3) - Indicación del lugar (aparato) del error detectado - Código de bus del aparato que causa el error En caso de errores específicos, deben retirarse las demandas de calor. esto se realiza activando el modo de funcionamiento [Standby]. No obstante, existen condiciones en las que la Regulación no acepta la eliminación de errores.	E	E	-	-	-
Delete message	Mediante ajuste de este parámetro a "Abierto" y pulsando brevemente el selector se borran todas las entradas de Protocol, incluyendo los errores de los aparatos de los buses de datos conectados.	E	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
RoCon B1/U1 Reset	Restaura todos los ajustes de los parámetros a ajuste de fábrica. Necesario en caso de actualización de software. A continuación es necesario realizar una nueva configuración completa.	N	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
Parameter Reset	Restaura todos los ajustes de los parámetros específicos del cliente a ajuste de fábrica.	N	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
Timeprog Reset	Restaura todos los ajustes de los parámetros permanentes a ajuste de fábrica (véase tab. 3-5).	E	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
Atras	Este parámetro sirve únicamente para salir del nivel especial.	E	E	-	-	-

Tab. 5-15 Parámetro en el nivel "Nivel especial"

5.12 Nivel de parámetro "Configuración básica"

Este nivel de parámetros aparece solamente:

- en la primera puesta en marcha si en la consulta "¿Utilizar configuración estándar?" se respondió "No" o bien
- después de que en la posición del selector ***"Configuración"*** 🔧, nivel *"Instalación"* el parámetro [System Config] se haya puesto a "Inactivo" o "Borrar".

Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
Boiler Function	Ajuste de la funcionalidad del sistema del aparato en el bus CAN. El valor estándar de este parámetro es Single y, por tanto, es apropiado para un diseño autónomo del Generador térmico. Si el Generador térmico es el maestro en una unión en cascada, el ajuste debe cambiarse a "Master". Con el ajuste de los valores "Slave 1" a "Slave 8", el Generador térmico funciona como módulo de calefacción y espera la demanda de un regulador de cascada opcional. La producción interna de agua caliente no puede seguir utilizándose en el funcionamiento como módulo de calefacción.	N	E	Single Maestro Esclavo 1 ... Esclavo 8	Single	-
Unmixed Circ Config	Ajuste de la identificación buscan para el circuito de calefacción. La dirección de bus de datos de un circuito de calefacción debe ser única para todo el sistema. No debe haber ninguna intersección con los circuitos de los mezcladores opcionales.	N	E	0 - 15	0	1
BUS ID HS	Es posible poner en funcionamiento hasta 8 Generador térmico simultáneamente en modo single en el bus CAN. Este parámetro permite configurar la identificación bus para tener un diferenciación clara. No es posible el funcionamiento de un Generador térmico en modo single en paralelo a un sistema en cascada.	N	E	0 - 7	0	1
Time Master	Activación de un maestro de tiempo para todo el sistema. El controlador de tiempo sincroniza todos los reguladores en el sistema can que tengan un hora y una fecha ajustada. Ya no es posible introducir la hora y fecha en las demás unidades de control del sistema. Solo puede haber una hora maestra en todo el sistema. El parámetro no está disponible cuando el controlador de tiempo esté activado en otro regulador del sistema CAN.	N	E	Cerrado Abierto	Abierto	-
System Config	Este parámetro permite borrar, activar o desactivar la configuración del aparato, compuesta de la configuración del sensor y configuración bus. Si en la primera puesta en marcha se acepta el uso de la configuración estándar, se activará de forma automática la configuración del sistema establecida para dicho inicio (véase apartado 5.2.1, tab. 5-1).	N	E	Inactivo, activo, Borrar	Inactivo	-

Tab. 5-16 Parámetros de la Configuración básica

5.13 (M1) Niveles de parámetros para el módulo mezclador RoCon M1

Los niveles de parámetros, los significados de parámetros, los rangos de ajuste y las funciones asociadas a estos son prácticamente las mismas que las descritas en los apartados anteriores.

En los niveles individuales existe parcialmente un ámbito limitado de parámetros disponibles.

A continuación solamente se hará referencia a los apartados correspondientes. Se hará mención en detalle de las diferencias más marcadas.

Posición del interruptor giratorio: Info ⓘ

Véase el apartado 5.10.

Al configurar la unidad de manejo asignada a "Mezclador #0", los valores indicados hacen referencia al circuito de calefacción asignado y a los componentes conectados a RoCon M1. (Bomba, válvula mezcladora, ...).

El parámetro [T-Habitac ajustable] está disponible en el ajuste de la unidad de manejo asignada a "Living Room". Con el botón giratorio es posible modificar la temperatura nominal ambiental dentro del rango -5 K hasta +5 K. Esta función no está disponible si la unidad de manejo se emplea como unidad remota en función de terminal.

Posición del interruptor giratorio: Modo operativo

Véase el apartado 5.4.

Posición del interruptor giratorio: Temp. valor nom dia

Véase el apartado 5.5.

Posición del interruptor giratorio: Temp valor nom noche

Véase el apartado 5.6.

Posición del interruptor giratorio: ACS temp Valor nom

Ninguna función.

Posición del interruptor giratorio: ACS recarga 1x

Ninguna función.

Posición del interruptor giratorio: Programa de tiempo

Véase el apartado 5.8.

Posición del interruptor giratorio: Configuración

Véase el apartado 5.13.1 y 5.13.2.

Posición del interruptor giratorio: Param. remota

Véase el apartado 5.9.

5.13.1 (M1) Posición del interruptor giratorio: Configuración, nivel "Instalación"

Sub-nivel	Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
			BE	HF			
	Idioma	Idioma de los textos en pantalla en la unidad de manejo	E	E	Alemán Inglés Francés Neerlandés Italiano Español Portugués	Alemán	1
	Fecha	Fecha actual en el formato día / mes / año. El día de la semana se calcula de forma automática en función de la fecha proporcionada.	E	E			
	Hora	Hora en formato hora / minutos.	E	E			
	Keylock Function	Habilitación de la función de bloqueo de teclas: Cerrado: El bloque de teclas no puede activarse. Abierto: El bloqueo de teclas puede activarse con el selector (véase el capítulo 3.1).	E	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
	Derecho de acceso	Introducción del código de acceso. Introducción de una combinación de cifras (véase el capítulo 3.4.1).	E	E	0 - 9	0000	1
	RoCon U1 Pos	Solo con regulador de temperatura ambiental (U1) conectado: Función del regulador ambiental RoCon U1 en el sistema de bus de datos: Living Room: Termostato ambiental para el ROTEX Generador térmico Mezclador: Unidad de mando del circuito del mezclador (como ampliación del circuito mezclador o regulación autónoma del circuito mezclador), Solar: No aplicable Además de las funciones anteriores, el regulador ambiental se puede emplear principalmente como unidad de control remoto para el ROTEX Generador térmico y todo el sistema RoCon (con la función de terminal activada) (véase el capítulo 4.2.2).	N	E	Living Room Mezclador Solar	Living Room	-
	Master-RoCon	Ajuste de la función del supervisor Cerrado: Desactivado Abierto: Función activa (U1) Es posible activar la función de control del hogar para cada regulador ambiental RoCon U1 cuyo uso previsto esté ajustado en "Living Room" y que esté asignado a un generador de calor (parámetro [Boiler Assignment]>0) (véase el capítulo 4.2.2). Es posible disponer de varios reguladores ambientales con la función de control del hogar activa en el sistema. En la posición de selector "Modo operativo" se ajusta la configuración del modo de funcionamiento del generador térmico (puede diferir de la asignación de circuito de calefacción del elemento de mando). De esta forma es posible también manejar de forma remota las funciones para la producción de agua caliente desde el regulador de temperatura ambiente.	N	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
PWM Config							
	Min Performance	Límite inferior para la modulación de la potencia de la bomba	N	E	10 - 100 %	30 %	1 %
	Max Performance	Límite superior para la modulación de la potencia de la bomba	N	E	20 - 100 %	100 %	1 %

Sub-nivel	Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
			BE	HF			
Sensor Config							
	Outside Config	Configuración del sensor de temperatura exterior: Cerrado: Sin evaluación del sensor Abierto: Evaluación del sensor activada (si no hay ningún sensor de temperatura exterior conectado, se genera un aviso de error).	N	E	Cerrado Abierto	Abierto	-
	Flow Temp Config	Configuración del sensor de temperatura de ida del circuito mezclador: Cerrado: Sin evaluación del sensor Abierto: Evaluación del sensor activada (si no hay ningún sensor de temperatura de ida del circuito mezclador conectado, se genera un aviso de error).	N	E	Cerrado Abierto	Abierto	-
	Outside Temp Adap	Adaptación individual del valor de medida de la temperatura exterior relevante para la Regulación.	N	E	-5 - 5 K	0 K	0,1 K
	Terminaladress	Configuración de la dirección bus para el acceso al sistema. El valor establecido debe ser único en todo el sistema. Una confirmación de este parámetro con el pulsador giratorio conlleva la reinicialización de la regulación.	N	E	Cerrado, 0 - 9	Cerrado	1
	Boiler Assignment	Asignación de RoCon M1 a Generador térmico, ajuste correspondientes de parámetro [BUS ID HS] (véase el apartado 5.12, tab. 5-16).	N	E	0 - 7	0	1
	HC Assignment	Asignación de la unidad de manejo al módulo mezclador RoCon M1. Cerrado: Asignación automática, cuando existe solo un módulo mezclador en el sistema. Si no, el ajuste debe coincidir con la dirección en el conmutador de dirección del módulo mezclador (véase capítulo 4.2.1, figura 4-1). 0 - 9 = 0 - 9 10 = A 11 = B 12 = C 13 = D 14 = E 15 = F	N	E	Cerrado, 0 - 15	Cerrado	1

Tab. 5-17 M1 Parámetro en la posición del interruptor giratorio "Configuración", nivel "Instalación"

5.13.2 M1 Posición del interruptor giratorio: Configuración , nivel "Mixer Config"

Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
HC Function	Es posible asignar distintas funciones al circuito de calefacción. 0: Regulación de la temperatura en función de las condiciones externas 1: Regulación a partir de un valor nominal fijo según el modo de funcionamiento de calefacción/reducción	N	E	0 - 1	0	1
Func bomba	Ajuste del modo de funcionamiento de la bomba del circuito mezclador. 0: Estándar de conmutación de bomba del circuito mezclador (controlado por temperatura exterior/ambiental) 1: Conmutación de la bomba del circuito mezclador según los límites de calefacción (la desconexión de termostato ambiente opcional actúa adicionalmente). 2: Conmutación de la bomba del circuito mezclador según el programa de calefacción 3: Conmutación de la bomba del circuito mezclador en modo continuo	N	E	0 - 3	0	1
T-Limite Día	Solo si el parámetro [Func bomba] = 1 Configuración de la desconexión automática en verano del modo calefacción. Si la temperatura exterior medida y determinada por el regulador supera el límite de calefacción en 1 K, se detendrá el circuito de calefacción. La calefacción volverá a activarse cuando la temperatura exterior caiga por debajo del límite de calefacción establecido.	E	E	Cerrado, 10 - 40 °C	19 °C	0,5 K
T-Limite Noche	Solo si el parámetro [Func bomba] = 1 Ajuste del límite de calefacción para la "Desconexión" del circuito de calefacción durante el tiempo de reducción (modo de función como parámetro [T-Limite Día]).	E	E	Cerrado, 10 - 40 °C	10 °C	0,5 K
Pendiente	Solo si el parámetro [HC Function] = 0 Ajuste de la curva de calefacción. La curva de calefacción representa la dependencia de la temperatura nominal de impulsión del circuito de calefacción con respecto a la temperatura exterior (véase capítulo 3.4.2)	E	E	0,0 - 3,0	0,7	0,1
Influenc ambien	Solo con regulador de temperatura conectado y asignado al circuito de calefacción U1: Ajuste de la influencia que tiene la desviación de la temperatura ambiental medida por RoCon U1 con respecto al valor nominal actual (véanse los capítulos 3.2.3 y 3.2.4) en la temperatura de ida. Cerrado: Regulación de temperatura de flujo dependiente totalmente del clima. 0: Regulación de temperatura de flujo dependiente totalmente del clima, pero la bomba de circulación interna sigue funcionando después de una solicitud de calor durante el tiempo de disminución hasta el siguiente ciclo de calefacción. 1-20: Provoca una corrección de la temperatura nominal de ida (desplazamiento paralelo de la curva de calefacción) hasta el factor ajustado. Si la temperatura medida está 2 K por debajo del valor nominal, la temperatura de ida se incrementará 2 veces el valor ajustado.	E	E	Cerrado, 1 - 20 K	Cerrado	1 K
Calib T-Ambiente	Solo con regulador de temperatura conectado y asignado al circuito de calefacción U1: Adaptación individual de la temperatura ambiental relevante para el regulador: Si se determina una desviación sistemática de la temperatura ambiental medida mediante RoCon U1 con respecto a la temperatura real de esta estancia en la zona de permanencia, es posible corregir el valor de medición al valor ajustado.	E	E	-5 - 5 K	0,0 K	1 K
T-impulsión dia	Solo si el parámetro [HC Function] = 1 Ajuste de la temperatura nominal de ida para el circuito de calefacción durante el tiempo de calefacción en modo de funcionamiento: [Automatico 1], [Automatico 2], [Calefaccion].	E	E	20 - 90 °C	40 °C	1 °C
T-retorno noche	Solo si el parámetro [HC Function] = 1 Ajuste de la temperatura nominal de ida para el circuito de calefacción durante el tiempo de reducción en modo de funcionamiento: [Automatico 1], [Automatico 2], [Reducción].	E	E	10 - 90 °C	10 °C	1 °C

Parámetros	Descripción	Acceso		Rango de ajuste Mín / Máx	Ajuste de fábrica	Incremento
		BE	HF			
T-Nom refrig	Solo aplicable si la Generador térmico asignada tiene una función de refrigeración. Solo si el parámetro [HC Function] = 1 Ajuste de la temperatura nominal de ida con modo de refrigeración activo.	E	E	8 - 30°C	18°C	1°C
Max T-Flow	La temperatura nominal de impulsión determinada del circuito de calefacción se limita a la temperatura mínima.	N	E	20 - 70°C	50°C	1°C
HC Adaption	Solo con regulador de temperatura conectado y asignado al circuito de calefacción (U1): Cerrado: Desactivado Abierto: Activado = inicio de una adaptación de curva de calefacción automática y única. Requisitos: - Temperatura exterior <8°C - Ajuste del modo de funcionamiento: "Automatico 1" o " Automatico 2" - Duración de la fase de reducción de al menos 6 h Función: Al inicio del tiempo de reducción se establece la temperatura ambiental actual como valor nominal para las siguientes 4 horas. La curva de calefacción viene determinada por Regulación a partir de las temperaturas nominales de ida, que son necesarias para mantener la temperatura ambiental. Si la adaptación automática de curvas de calefacción se cancela, p. ej. por una descarga de arranque, la función se pone en pausa hasta que pueda ejecutarse con éxito al día siguiente o hasta que termine (ajuste del parámetro a "Cerrado" o cambiar el modo de funcionamiento actual). Durante la adaptación automática de curvas de calefacción se bloquea la producción de agua caliente de calefacción.	N	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
Antihielo	Cerrado: Circuito de calefacción sin protección contra heladas De lo contrario: Cuando la temperatura exterior descienda por debajo del valor programado, se conectará el modo de antihielo (Conexión de las bombas). La función finaliza cuando la temperatura exterior supera el valor establecido en +1K.	E	E	Cerrado, -5 hasta + 5°C	0°C	1°C
Aislamiento	Ajuste del estándar de aislamiento del edificio. Tendrá un efecto sobre la temperatura exterior determinada, las adaptaciones automáticas de las curvas de calefacción y los tiempos de calefacción.	E	E	Cerrado Reducido Normal Buena Muy buena	Normal	-
Forced Performance	Con este parámetro puede establecerse si el circuito de calefacción tiene que reaccionar a la orden de potencia forzada. Cerrado: Desactivado Abierto: Habilitación de circuitos de calefacción con potencia forzada (disminución forzada / bloqueo de reducción, véase apartado 5.2.3, tab. 5-3).	N	E	Cerrado Abierto	Abierto	-
Ini enfriamiento T-A	Solo aplicable si la Generador térmico asignada tiene una función de refrigeración. Ajuste con el que se fija la temperatura exterior a partir de la cual se pone en marcha el funcionamiento de refrigeración. La lógica de control del motor mezclador vuelve a modo de calefacción cuando la temperatura exterior cae por debajo del valor ajustado -1K.	E	E	20 - 45°C	24°C	1°C
Max enfriamiento T-A	Solo aplicable si la Generador térmico asignada tiene una función de refrigeración. Ajuste, a partir del cual la temperatura exterior se preestablece la temperatura nominal de ida de refrigeración (parámetro [ImpValorNomMaxEnf]) o el valor nominal más elevado de la temperatura ambiental (parámetro [T-Room max Cooling])	E	E	20 - 45°C	35°C	1°C
ImpValorNomIniMaxEnf	Solo aplicable si la Generador térmico asignada tiene una función de refrigeración. Ajuste de la temperatura nominal de ida de refrigeración al arrancar el modo de refrigeración (temperatura exterior = parámetro [Ini enfriamiento T-A]).	E	E	5 - 25°C	18°C	1°C
ImpValorNomMaxEnf	Solo aplicable si la Generador térmico asignada tiene una función de refrigeración. Ajuste de la temperatura nominal de ida de refrigeración. Esta se mantiene constante a partir de la temperatura exterior (parámetro [Max enfriamiento T-A])	E	E	5 - 25°C	18°C	1°C
Min Imp val nom enfr	Solo aplicable si la Generador térmico asignada tiene una función de refrigeración. Ajuste del límite inferior absoluto de la temperatura nominal de ida de refrigeración. El límite tiene efecto cuando se determina una temperatura nominal de ida de refrigeración más baja a partir de otros ajustes de parámetros.	E	E	5 - 25°C	8°C	1°C
Val nom enfr Corr	Solo aplicable si la Generador térmico asignada tiene una función de refrigeración. La corrección provoca un desplazamiento paralelo de la curva característica de refrigeración acorde con el valor ajustado.	N	E	de -5,0 a +5,0 K	0,0 K	1 K
Test de relés	Véase el apartado 5.2.2, tab. 5-2.	E	E	☐ / ☑	☐	-
Screed	Función de secado del solado. Cerrado: Desactivado Abierto: La temperatura nominal de impulsión se regula mediante el programa de solado establecido. El día en que se activa la función de solado no cuenta para la duración del programa de solado. El primer día empezará con el cambio de día, a las 00:00 horas. En el día de la activación se calienta durante el tiempo restante con la temperatura nominal de ida del primer día de programa. (véase el capítulo 3.4.7).	N	E	Cerrado Abierto	Cerrado	-
Screed Program	Ajuste del programa de desarrollo de la calefacción de solado. Es posible ajustar una temperatura nominal de impulsión individual para cada día durante un máximo de 28 días. El final del programa de solado se define mediante el día 1. Día con la configuración de valor nominal "- - - -" (véase el capítulo 3.4.7).	N	E	de 10°C a 70°C por día de calefacción	Véase la tab. 3-6	1°C

Tab. 5-18 (M1) Parámetro en la posición del interruptor giratorio "Configuración", nivel "Mixer Config"

6 Fallos y averías



¡PRECAUCIÓN!

Las cargas electroestáticas pueden producir descargas de tensión y dañar componentes electrónicos.

- Comprobar la compensación de potencial antes de tocar la pletina del panel de conexiones (p.ej. tocando el soporte del panel de conexiones).

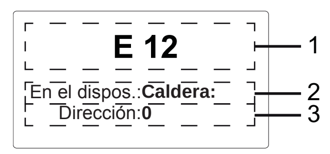
6.1 Detección de fallos y subsanación de averías

La Regulación electrónica reconoce y registro el fallo. Dicho fallo se muestra en pantalla mediante un aviso de error:
– Ilumina el fondo del display en rojo (véase también capítulo 2.2.1)
– Código de fallo (véase tab. 6-3).

Un acumulador de errores integrado acumula hasta 15 avisos de error, los últimos en ser generados.

Según el modo de funcionamiento, los avisos de error también se transmiten a los reguladores ambientales o a los termostatos ambientales conectados.

6.1.1 Indicación actual de errores



1 Código de error (véase apartado 6.3)
2 Indicación del lugar (Aparato) del error detectado
3 Dirección de bus del aparato que causa el error

Figura 6-1 Indicación de un aviso de error actual

6.1.2 Consultar la Protocol

El Protocol puede leerse en la *"Nivel especial"* (véase figura 6-2).

El último aviso de error (el más actual) recibo aparece en primer lugar (nº. 01). Todos los demás avisos de error anteriores se desplazan hacia abajo una nueva posición con cada nueva entrada. El 16º aviso de error se elimina al aparecer un nuevo aviso de error.

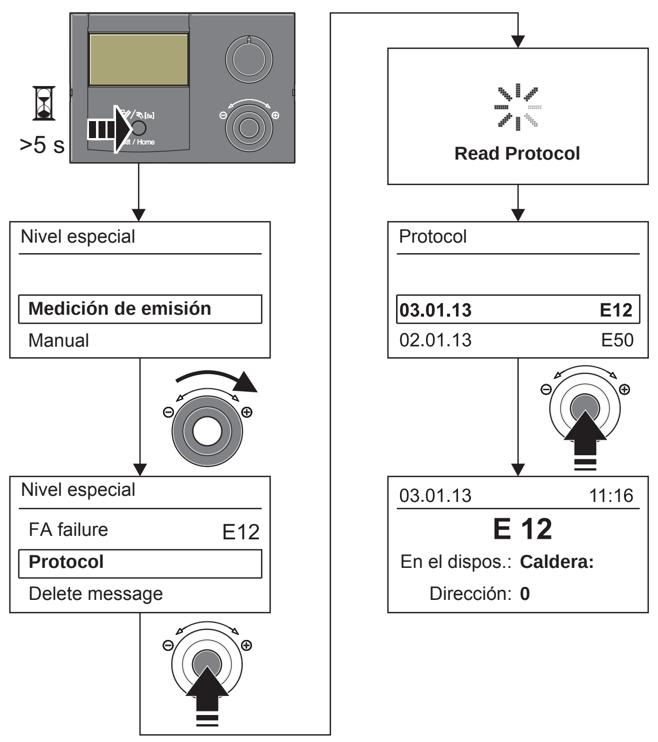


Figura 6-2 Lectura de la Protocol

6.1.3 Borrar el error y desbloquear la centralita



La última causa de fallo en cada caso queda almacenada en el equipo y permite su reconstrucción incluso al volver a conectar el equipo tras una caída de tensión.

Si la centralita detecta un error que produce bloqueo, solo podrá desbloquearse de forma manual desde la caldera.

Requisitos: la causa de la avería ha sido solucionada, el quemador está conectado eléctricamente.

1. Encender el ROTEX Generador térmico.
2. Pulsar la tecla de salida figura 6-3 durante al menos 5 segundos.
   ➔ Se muestra el menú ***"Nivel especial"***.
3. Utilice el botón giratorio para seleccionar *"FA failure"*.
   ➔ Se muestra el código de error y la selección "Reset?".
4. Seleccionar "sí" con el selector.
5. Confirme la selección pulsando brevemente sobre el botón giratorio.
   ➔ Se resetea el fallo.
6. Cancelar y retroceder pulsando nuevamente sobre la tecla de salida.

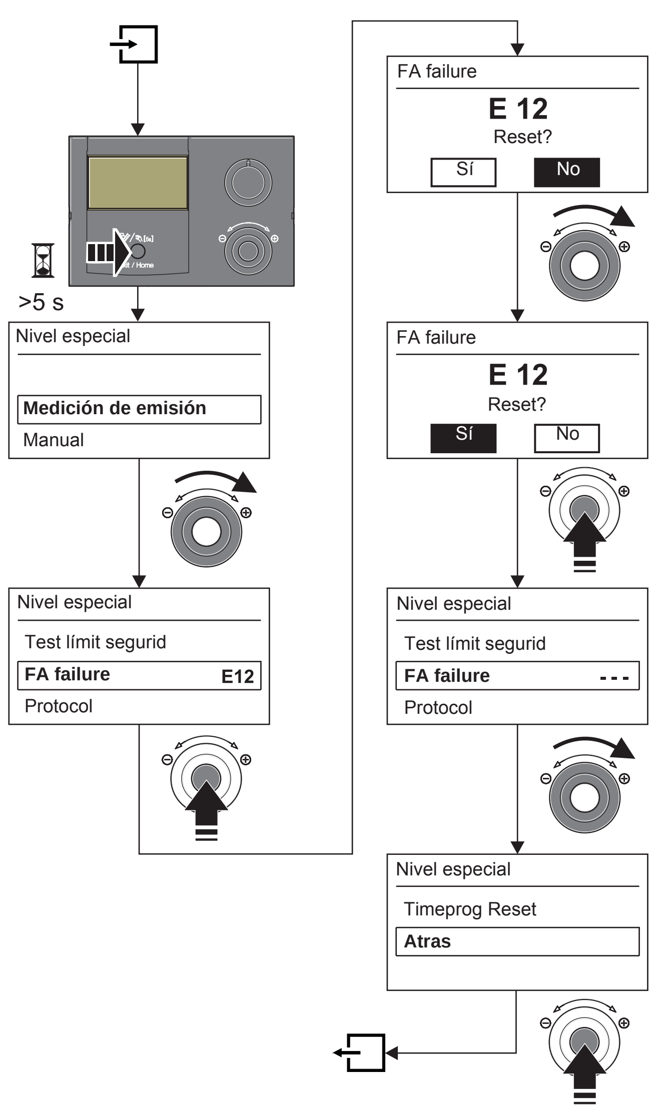


Figura 6-3 Borrar el error



Si se elimina un error o una avería y el dispositivo vuelve a funcionar de manera normal, se almacenará una entrada "E0" con sello temporal en la Protocol.

6.1.4 Subsanar averías



¡ADVERTENCIA!

Peligro de quemadura por avería LTS por cuerpos de caldera muy calientes.

- No tocar ningún componente metálico de la caldera.
- Permitir que la caldera se enfríe.
- Utilizar guantes protectores.

– Contactor activado:
Sin indicación en la pantalla de la Regulación.
- Averiguar las causas y subsanarlas.
- Arrancar de nuevo la instalación.

➔ Si se ha solucionado la causa, la instalación continuará funcionando normalmente.

– El contactor no se ha activado:
a) No se indica código de error alguno pero la instalación no funciona correctamente.
- Averiguar las causas y subsanarlas.

➔ Si se ha solucionado la causa, la instalación continuará funcionando normalmente.

b) Los códigos de error se muestran mientras se dan las condiciones del fallo.
- Averiguar las causas y subsanarlas (véase el 6.3).
- Desbloquear la instalación (véase apartado 6.1.3).

➔ Si se ha solucionado la causa, la instalación continuará funcionando normalmente.



Para garantizar que el error no ha sido causado por unos ajustes erróneos, antes de cambiar componentes realice un reinicio de todos los parámetros a sus ajustes de fábrica (véase el capítulo 3.4.6).

Si no puede averiguar la causa de la avería, póngase en contacto con su empresa especializada ROTEX.

Para ello, tenga preparados los datos importantes del aparato (Consulte el procedimiento en figura 6-4):
- Modelo y número de fabricante del Generador térmico (véase la placa de características del Generador térmico).
- Versión de software (véase figura 6-4) de:
  a: Elemento de mando ROTEX B1 (CUI)
  b: Pletina del panel de conexiones de la ROTEX BM1 (regulador)
  c: Centralita (FA)

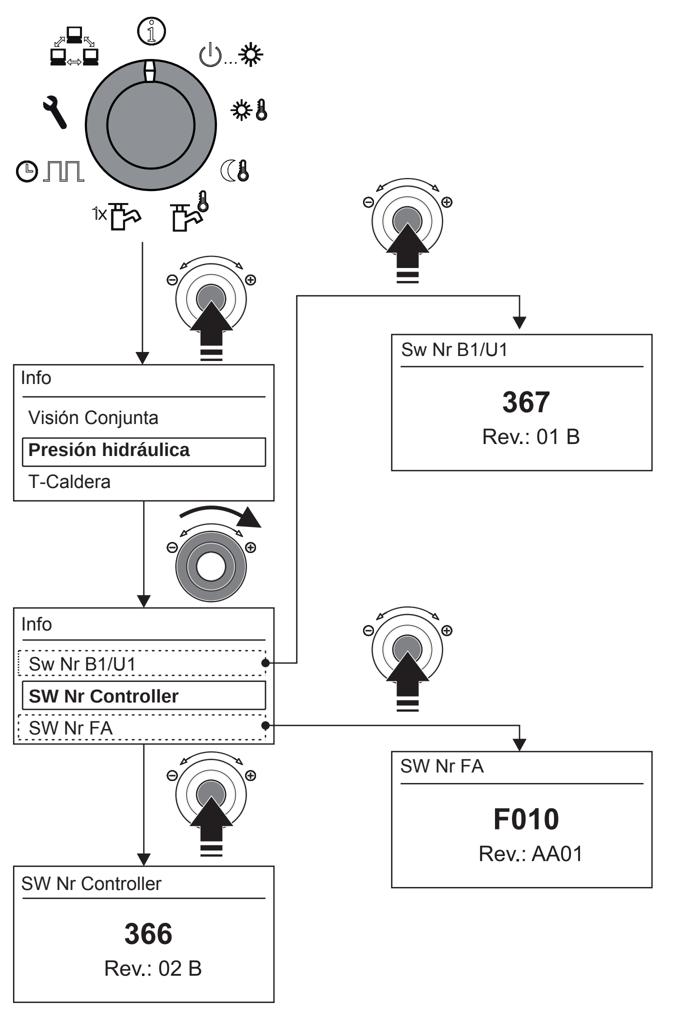


Figura 6-4 Información de software de los componentes de regulación

6.2 Funcionamiento de emergencia

En caso de avería o de ajustes incorrectos de la Regulación electrónica puede mantenerse un funcionamiento de emergencia de la calefacción.
Para ello tenga en cuanta las indicaciones complementaras del Generador térmico.

1. Pulsar la tecla de salida durante al menos 5.
   ➔ Se muestra el menú ***"Nivel especial"***.
2. Utilice el botón giratorio para seleccionar el nivel *"Manual"*.
   ➔ Se muestran la escala de temperatura y las temperaturas de ida nominal y real.
3. Utilizar el botón giratorio para ajustar la temperatura de ida nominal.
   ➔ El ROTEX Generador térmico funciona de forma manual a la temperatura de ida nominal ajustada.
4. Cancelar y retroceder pulsando nuevamente sobre la tecla de salida.

6.3 Códigos de error

Código	Componente/ Denominación	Fallo
E1 (G)	Centralita Error que provoca un bloqueo	Limitador de temperatura de seguridad: Temperatura de ida > 105 °C, Temperatura de retorno > 95 °C
E3 (G)		Velocidad del ventilador: diferencia excesiva con el valor nominal.
E4		No se detecta llama al arrancar el quemador.
E5 (G)		Más de 5 interrupciones de llama durante una demanda permanente del quemador.
E11		Detección de llama antes del arranque del quemador
E12 (Gc)		Sensor de temperatura t_V o t_R defectuoso (Rotura de cable o cortocircuito).
E15		Precalentador de gasóleo no se enciende en un plazo de 5 min
E20 (G)		Válvula de gas defectuosa (Detección de la llamada defectuosa tras el cese de la demanda del quemador).
E30 (G)		Fallo interno
E31 (G)		Fallo interno
E34		Conflicto de datos BCC
E35		BCC requerido no reconocido
E36		Conflicto de datos BCC
E37		Firmware BCC no es compatible como el firmware de la centralita
E38		Número BCC erróneo
E39		Error de sistema BCC
E65 (Gc)		Al calibrar existe una desviación demasiado elevada con respecto al valor actual (aire sucio, cambio de electrodo o electrodo defectuoso).
E99		Fallo interno de la centralita.
E129 (Gc)		La temperatura de flujo supera la temperatura límite (Sobretemperatura; no hay emisión de calor)
E130 (Gc)		La temperatura de retorno supera la temperatura límite (Sobretemperatura; no hay emisión de calor)
E132 (Gc)		5x sin formación de llama al final del tiempo de seguridad (Sin gas, válvula no abre, sin chispa de encendido)
E138 (Gc)		5 x apagado de llama al final del tiempo de seguridad (Electrodo de ionización defectuoso o sucio).
E148 (Gc)		2x Prueba de válvula de gas negativa. Se reconoce una llama 15 s tras el apagado del quemador (Válvula de gas se cuelga).
E152 (Gc)		No se ha alcanzado la velocidad durante la ventilación previa y posterior (Ventilador de quemador defectuoso, alimentación al ventilador, fallo electrónico en ventilador, rotura de cable).
E154 (Gc)		No se ha logrado la parada del ventilador (Ventilador del quemador defectuoso, fallo electrónico en el ventilador del quemador).
E158 (Gc)		Error EEPROM (Fallo electrónico).
E159 (Gc)		Error EEPROM (Fallo de seguridad).
E189 (Gc)		Desviación de regulación de la corriente de ionización demasiado alta (a partir del 2.º error) (Toma de tierra del quemador o suministro de corriente del dispositivo de fuego incorrectos, presión de flujo de gas demasiado baja, electrodo de ionización doblado u oxidado, tramo de ionización erróneo, bloque de regulación de gas de seguridad defectuoso).

Código	Componente/ Denominación	Fallo
E190 (Gc)	Centralita Error que provoca un bloqueo	– Control de la válvula de gas erróneo en 10 s (a partir del 2.º fallos) o – El ventilador está por debajo del 80 % de la velocidad mínima durante 10 s (a partir de 2. fallos). (Ventilador del quemador defectuoso, tipo de gas ajustado erróneo, tobera de gas errónea/con fallos, bloque de seguridad para regulación del gas defectuoso, presión de caudal de gas demasiado baja)
E191 (Gc)		Fallo electrónico interno - a partir de 2. fallos (Conectar/desconectar aparato).
E192 (Gc)		Al estar por debajo el valor límite mínimo durante el calibrado (Recirculación de gas de combustión, electrodo oxidado, tramo de ionización defectuoso, puesta a tierra errónea, resistencias de transición).
E194 (Gc)		Interrupción durante la calibración (a partir del 2.º error) (No hay emisión de calor, no se ha alcanzado el tiempo mínimo de calibración).
E195 (Gc)		Valor base interno erróneo (Error del sistema electrónico).
E202 (Gc)		En caso de superarse el valor límite máximo durante el calibrado (Aire de entrada sucio, valor de base demasiado elevado).
E215 (Gc)		Error EEPROM (Fallo electrónico).
E226 (Gc)		En control de reposo se han detectado fallos en la valoración de la intensidad de llama (Fallo electrónico, cortocircuito del electrodo de ionización o cable).
E227 (Gc)		Fallo interno de la centralita.

Tab. 6-1 Código de error de avería que produce bloqueo (reconocible por la centralita)

Código	Componente/ Denominación	Fallo
E1 (Gc)	Centralita Avería temporal, desconexión del quemador, liberación automática, cuando no existen condiciones de fallo.	La temperatura de flujo supera la temperatura de control (Sobretemperatura; no hay emisión de calor).
E2 (Gc)		La temperatura de retorno supera la temperatura de control (Sobretemperatura; no hay emisión de calor).
E6		Temperatura de ida (t_V) es superior a la temperatura de caldera máxima ajustada (Parámetro [T-Max-Cald] + 5 K).
E12 (G)		Sensor de temperatura de ida o de retorno: Valor de medición fuera de rango, sensor de temperatura defectuoso.
E17 (G)		Expansión demasiada elevada (t_V - t_R).
E18 (G)		La temperatura de retorno es más alta que la temperatura de flujo durante 5 s.
E32		Subtensión a una tensión de red de 230 V o una tensión continua interna de 18 V (fallo electrónico, conexión/desconexión del aparato).
E43 (Gc)		Temperatura de retorno (t_{R1}) es superior a la temperatura de ida (t_{V1}) + 12 K durante más de 5 s.
E44 (Gc)		Incremento demasiado rápido de la temperatura de ida
E45 (Gc)		Expansión (t_{V1} - t_{R1}) demasiado elevada.
E66		Interrupción durante la calibración (Sin entrega de calor, no se ha cumplido el tiempo mínimo de calibración).
E90		Falla la comunicación entre la centralita y la pletina del panel de conexiones de la regulación (comprobar conexiones entre cable y conexión enchufable, hacer reseteo total, sustituir pletina del panel de conexiones de la regulación, sustituir centralita).
E96		5x RESET (Reinicio) en 15 min. Siguiente reseteo solo permitido tras 15 min
E98		En control de reposo se han detectado fallos en la valoración de la intensidad de llama (Fallo electrónico, cortocircuito del electrodo de ionización o cable).
E99		Fallo interno de la centralita.

Código	Componente/ Denominación	Fallo
E4 Gc	Centralita Avería temporal, el aparato busca un nuevo arranque	1-4x No hay creación de llamas al final del tiempo de seguridad (No hay gas, las válvulas no se abren, no hay chispa explosiva)
E5 Gc		Apagado de llama durante la estabilización de llama (Electrodo de ionización defectuoso o sucio).
E10 Gc		Apagado de llama al final del tiempo de seguridad (Electrodo de ionización defectuoso o sucio).
E10 G		5x RESET (Reinicio) en 15 min Siguiente reseteo solo permitido tras 15 min.
E19 G		Incremento demasiado rápido de la temperatura de ida
E24 Gc		Velocidad fuera de límites inferiores o superiores durante la estabilización de la llama o el funcionamiento de regulación (Ventilador defectuoso, alimentación de corriente al ventilador, fallo electrónico en ventilador, rotura de cable).
E48 G		Sin comunicación con la centralita durante más de 2 minutos.
E50		Activación BCC o pérdida de llama en el modo de regulación (no hay gas, efecto del viento, suministro del bloque de regulación de gas de seguridad).
E52 G	Centralita Avería temporal, el aparato busca un nuevo arranque	Conformidad BCC
E61 Gc		Desviación de regulación de la corriente de ionización demasiado alta (1.er fallos) (puesta a tierra del quemador errónea o fallo en alimentación de corriente centralita, presión de caudal de gas demasiado baja, electrodo de ionización doblado u oxidado, tramo de ionización defectuoso, bloque de seguridad para regulación del gas)
E62 Gc		– Control de válvulas de gas inadmisible dentro de un periodo de 10 s (1. fallos o – El ventilador está por debajo del 80 % de la velocidad en un periodo de 10 s (1 fallo). (Ventilador del quemador defectuoso, tipo de gas ajustado erróneo, tobera de gas errónea/con fallos, bloque de seguridad para regulación del gas defectuoso, presión de caudal de gas demasiado baja)
E63 Gc		Fallo electrónico interno - 1. fallos (Conectar/desconectar aparato).
E66 Gc		Interrupción durante la calibración (1.er error) (no hay emisión de calor, no se ha alcanzado el tiempo mínimo de calibración).
E68 Gc		Valor de offset GPV inadmisible (Bloque de regulación del gas de seguridad defectuoso).
E69 Gc		Durante la adaptación no se ha alcanzado un estado estable dentro del tiempo de tolerancia en la carga parcial (Por influencia del viento, oscilaciones de velocidad del ventilador).

Tab. 6-2 Códigos de error de las averías que no provocan bloqueo (detectables por el dispositivo de fuego)

Código	Componente/ Denominación	Fallo	Posible subsanación
E72 (Gc)	Sensor interno del mezclador	Valor de medición fuera de rango, sensor de temperatura defectuoso.	• Comprobar uniones mediante cables, bornes y conectores • Sustituir sensor de temperatura
E75	Sensor de temperatura exterior		
E76	Sensor de temperatura del acumulador		
E81	Eeprom	Fallo interno	• Reseteo total • Cambiar la pletina del panel de conexiones de la Regulación.
E88	Pletina del panel de conexiones Regulación		
E91	Módulos CAN conectados	Identificación de bus duplicada de un módulo CAN.	• Ajustar las direcciones bus correctamente.
E100	Sensor de temperatura de gases de combustión	Valor de medición fuera de rango, sensor de temperatura defectuoso. *(1 Fallo que produce bloqueo, cuando el sensor de temperatura de gases de combustión es obligatorio en este modelo de generador térmico (p.ej. ROTEX A1). El quemador vuelve a ponerse en funcionamiento cuando se desbloquee la avería de forma manual. En caso de sensor de temperatura de gases de combustión opcional ((Gc)), el quemador volverá a funcionar.*	• Comprobar uniones mediante cables, bornes y conectores • Sustituir sensor de temperatura
E128 (Gc)	Sensor de temperatura del sensor de paso	Valor de medición fuera de rango, sensor de temperatura defectuoso.	• Comprobar uniones mediante cables, bornes y conectores • Sustituir sensor de temperatura
E129	Sensor de presión		
E198	Sensor del caudal	potencia del quemador demasiado baja.	• Comprobar bomba de circulación de la calefacción/ filtro/ red de calefacción.
E200	Comunicación de la centralita	Falla la comunicación entre la centralita y la pletina del panel de conexiones de la regulación.	• Comprobar las conexiones de cable y las conexiones. • Reseteo total • Cambiar la pletina del panel de conexiones de la Regulación. • Sustituir el automatismo de la caldera.
W8001	Sensor del caudal	Aviso de advertencia: Valor de medición inferior al caudal mínimo.	• Comprobar ajustes de los parámetros (véase tab. 5-2). • Comprobar que las tuberías y las válvulas no estén obstruidas. • Comprobar bomba de circulación integrada de la calefacción.
E8002		Valor de medición por debajo del valor mínimo permitido. Sensor del caudal/ bomba de recirculación integrada falla.	
W8003	Temperatura de los gases de combustión	Aviso de advertencia: La temperatura de los gases de combustión ha superado la temperatura límite.	• Limpiar la caldera • Comprobación del sensor de temperatura de gases de combustión
E8004		La temperatura de los gases de combustión han superado el valor máximo absoluto..	
E8005	Presión del agua	Valor de medición por debajo del valor mínimo permitido.	• Rellenar agua de calefacción. • Comprobación de estanqueidad.
W8006		Aviso de advertencia: Pérdida de presión máxima admisible superada.	
W8007		Aviso de advertencia: Valor de medición por encima del valor máximo permitido.	• Comprobar depósito de expansión de membrana. • Purgar agua de calefacción

Tab. 6-3 Código de error (reconocible en la pletina del panel de conexiones)



Tenga en cuenta el par de apriete máximo de 10 Nm para todos lo sensores de temperatura.

Para más información sobre posibles fallos y averías consulte los documentos en vigor.

7 Glosario

Bomba de circulación	Bomba de recirculación eléctrica adicional que hace circular de forma constante el agua caliente por los conductos y de esta forma está siempre preparada al momento en todas las tomas. Una circulación es especialmente importante en redes de distribución muy ramificadas. En sistemas sin tubería de recirculación sale primero el agua refrigerada en la conducción de extracción a través del proceso de purga hasta que la conducción de extracción se caliente lo suficiente mediante el agua caliente que circule a posteriori.
Circuito de ACS	Es el circuito de agua en el que se calienta agua para su distribución a la toma de agua caliente.
Dispositivo de seguridad contra falta de agua / protección contra sobrecalentamiento	Dispositivo de seguridad que desconecta la caldera si falta agua a fin de evitar el sobrecalentamiento.
Impulsión	Elemento de la circulación hidráulica, que lleva el agua caliente desde el Generador térmico hasta las superficies de calefacción.
Intercambiador de calor	Un componente que transmite energía térmica de un circuito a otro. Ambos circuitos están hidráulicamente separados entre sí por un panel en el intercambiador de calor.
Línea característica de calefacción	Relación aritmética entre la temperatura exterior y la temperatura nominal de impulsión (Sinónimo = curva de calefacción), para conseguir la temperatura deseada en la sala con cualquier temperatura exterior.
Modo de funcionamiento	Del usuario o de la función requerida a la Regulación por el Generador térmico (p. ej. calefacción ambiental, producción de agua caliente, stand-by etc.)
Modulación	Adaptación automática y sin escalonamientos de la potencia de la calefacción/potencia de bomba a las necesidades de calefacción/bomba correspondientes sin que se tengan que conectar diversos niveles o pasos de calefacción.
Parámetros	Un valor que influye en la ejecución de programas o de procesos o que define determinados estados.
Potencia nominal	Potencia calorífica máxima que entrega el Generador térmico a determinadas temperaturas de servicio en condiciones de prueba.
Producción de agua caliente	Estado de funcionamiento del generador térmico por el cual se genera calor a alta temperatura y se conduce al circuito de ACS o se carga en el acumulador de ACS.
Programa de tiempos de conexión	Programa para ajustar los tiempos en la Regulación, a fin de fijar ciclos de agua caliente, descenso y calefacción regulares.
Protección contra legionella	Calentamiento periódico del agua del acumulador a >60 °C para la eliminación preventiva de bacterias patógenas en el circuito de ACS (Denominadas legionella).
Regulación	Dispositivo electrónico que sirve para regular los procesos de generación térmica y la distribución del calor para la instalación de calefacción. La Regulación está compuesta de varios componentes eléctricos. El componente más importante para el operario es el panel de control del área frontal del Generador térmico, que contiene teclas de selección de programas, pulsadores giratorios y una pantalla.
Regulación de la temperatura en función de las condiciones externas	Del valor de medición de la temperatura exterior y una curva de calefacción definida se halla la temperatura de impulsión adecuada que sirve como valor nominal para la regulación de temperatura en el calentador.
Retorno	Parte del circuito hidráulico por el que vuelve el agua refrigerada a través del sistema de tuberías desde las superficies a calentar hacia el Generador térmico.

8 Notas

8.1 Ajustes específicos del usuario

8.1.1 Programas de tiempos de conexión

Los ajustes de fábrica de los programas de tiempos de conexión se indican en el capítulo 3.2.7, tab. 3-5.

- Rellene la siguiente tabla con sus ajustes.

		Ciclo de conexión 1		Ciclo de conexión 2		Ciclo de conexión 3	
	Ajuste de temperatura	[T-Ambiente Teor 1]: ____ °C		[T-Ambiente Teor 2]: ____ °C		[T-Ambiente Teor 3]: ____ °C	
	Periodo	**On**	**Off**	**On**	**Off**	**On**	**Off**
Circ calefac prog 1	Lunes						
	Martes						
	Miércoles						
	Jueves						
	Viernes						
	Sábado						
	Domingo						
Circ calefac prog 2	Lunes						
	Martes						
	Miércoles						
	Jueves						
	Viernes						
	Sábado						
	Domingo						

Tab. 8-1 Ajustes individuales de los programas de tiempos de conexión de calefacción

		Ciclo de conexión 1		Ciclo de conexión 2		Ciclo de conexión 3	
	Ajuste de temperatura	[T-Acs calc 1]: ____ °C		[T-Acs calc 2]: ____ °C		[T-Acs calc 3]: ____ °C	
	Periodo	**On**	**Off**	**On**	**Off**	**On**	**Off**
ACS program 1	Lunes						
	Martes						
	Miércoles						
	Jueves						
	Viernes						
	Sábado						
	Domingo						
ACS program 2	Lunes						
	Martes						
	Miércoles						
	Jueves						
	Viernes						
	Sábado						
	Domingo						

Tab. 8-2 Ajustes individuales de los programas de tiempos de conexión de agua caliente

	Periodo	Ciclo de conexión 1		Ciclo de conexión 2		Ciclo de conexión 3	
		On	Off	On	Off	On	Off
Programa de circul	Lunes						
	Martes						
	Miércoles						
	Jueves						
	Viernes						
	Sábado						
	Domingo						

Tab. 8-3 Ajustes individuales del programa de tiempo de conexión de circulación

8.1.2 Parámetros

- Introduzca las modificaciones de parámetros que haya realizado en la siguiente tabla y en el Generador térmico.

Posición del interruptor giratorio	Nivel de parámetro	Parámetros	Valor antiguo	Valor nuevo	Fecha	Notas

Tab. 8-4 Modificaciones de parámetros individuales

8.1.3 Direcciones de bus de datos

Dispositivo RoCon	Dirección de bus de datos	Notas

Tab. 8-5 Direcciones de bus de datos RoCon del sistema

9 Índice alfabético

© ROTEX · FA ROTEX RoCon BF · Reservado el derecho de error y modificaciones técnicas · 008.1528234_07 · 04/2014

a member of DAIKIN group

ROTEX

DAIKIN AC SPAIN S.A.
C/Labastida, 2
28034 Madrid
Tel. 902 44 00 44 y 91 387 32 23
Correo electrónico: sat@daikin.es
www.daikin.es